

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

ماجستير إدارة المشاريع

اثر فعالية تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع
التطوير العقاري : دراسة تطبيقية على الشركة الوطنية للإسكان.

إعداد الطالب/

احمد علي الجبني

252001579

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد محمد حسن

د.فايز جرّاد

العام الدراسي:

2025 – 1447

الله أكبر
٢

إهداء

بفضل من الله ودعمه، أقدم هذا البحث بكل فخر واعتزاز، اهداءً
لذكرى والدي الغالي المتوفى، الذين كانوا دائماً مصدر الإلهام والدافع
لي في رحلتي العلمية. كانوا يؤمنون بقدراتي ويشجعوني دائماً على
تحقيق النجاح.

كما أهدي هذا العمل لوالدتي الحبيبة، التي لطالما كانت الركيزة
القوية والداعمة لي طيلة حياتي الأكاديمية. بفضل صبرها وحنانها،
استطعت تخطي كل التحديات والوصول إلى هذه المرحلة.

وبهدفني لمواصلة مسيرتي الأكاديمية وتحقيق طموحاتي
الشخصية، أتطلع إلى النهوض بمسيرتي للوصول إلى درجة الدكتوراه،
داعياً الله أن يمن علي بقوة وإرادة لاستكمال طريق العلم والمعرفة.

في الختام، أتوجه بالشكر الجزيل لكل من ساهم ودعمني في هذه
الرحلة، وأدعو الله أن يجعل هذا العمل خيراً مفيداً ومساهمة صغيرة في
المجال العلمي.

شُكْرٌ وَتَقْدِيرٌ

الحمد لله الذي وفقني وأعاني على إتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي النبراس والموجه. إن دعمهما المتواصل وتشجيعهما الدائم كانا الدافع الأكبر لي لتحقيق هذا الإنجاز.

كما أعبر عن عميق امتناني لزوجتي الغالية، التي كانت لي الشريك والسند في هذه الرحلة الطويلة. كان لصبرها وتفهمها ودعمها المستمر أثر بالغ في إنجاح هذا العمل.

أود أن أشكر أساتذتي الكرام، وخاصة مشرف رسالتي، الذين لم يخلوا عليّ بوقتهم وخبرتهم. لقد كان لإرشاداتهم العلمية ونصائحهم القيمة الأثر الكبير في إتمام هذا البحث.

د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

د. فايز جراد

أشكر زملائي وأصدقائي، الذين كانوا لي عوناً وسنداً، وكان لتشجيعهم ودعمهم دور كبير في تجاوز الصعاب والوصول إلى هذا النجاح.

وأخيراً، أتقدم بالشكر والامتنان لكل من ساهم بأي شكل في إنجاز هذا العمل، سائلاً الله أن يجعل هذا الجهد خالصاً لوجهه الكريم، وأن يوفقنا جميعاً لما فيه الخير والصلاح.

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستُخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات من عيّنة عشوائية طبقية بلغت (262) مفردة من العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى والإشرافية في شركات التطوير العقاري المرخصة من الهيئة العامة للعقار. وقد حُلّلت البيانات باستخدام برنامج (SPSS v.26).

أظهرت النتائج أن مستوى ممارسة تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي (3.80)، وكذلك مستوى أداء المشاريع بمتوسط (3.80) كما أثبتت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني مجتمعين على أداء المشاريع، حيث فسّر معاً (71.7%) من التباين في الأداء، وتفوّقت إدارة الجدول الزمني بفارق طفيف في قوة التأثير ($\beta = 0.428$) على تخطيط الموارد ($\beta = 0.389$) وأوصت الدراسة بتسريع تبني أنظمة تخطيط الموارد الرقمية، وتعزيز آليات الرقابة على الجدول الزمني، وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجدولة، وتطوير الكوادر البشرية المتخصصة في إدارة المشاريع.

الكلمات المفتاحية: تخطيط الموارد، إدارة الجدول الزمني، أداء المشاريع، التطوير العقاري، المملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

أ	بسم الله الرحمن الرحيم.....
ب	الإهداء.....
ج	الشكر والتقدير.....
د	مستخلص الدراسة.....
هـ	قائمة المحتويات.....
ح	قائمة الجداول.....
1	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
1	1.1 المقدمة.....
2	2.1 مشكلة الدراسة.....
3	3.1 أهمية الدراسة:.....
4	4.1 أهداف الدراسة:.....
5	5.1 تساؤلات الدراسة.....
5	6.1 فروض الدراسة:.....
6	7.1 الدراسات السابقة:.....
14	8.1 الفجوة البحثية:.....
15	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:.....
18	10.1 المنهجية وطرق البحث:.....
20	11.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
20	12.1 حدود الدراسة:.....
21	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة.....
21	المبحث الأول: تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني (المتغير المستقل).....
21	1.1.2 تمهيد.....
21	2.1.2 مفهوم تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني.....

23	3.1.2 أهمية تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني.....
25	4.1.2 أهداف تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني.....
26	5.1.2 أبعاد تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني.....
28	6.1.2 استراتيجيات تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني.....
30	المبحث الثاني: أداء مشاريع التطوير العقاري.....
30	1.2.2 تمهيد.....
30	2.2.2 مفهوم أداء مشاريع التطوير العقاري.....
32	3.2.2 أهمية أداء مشاريع التطوير العقاري.....
33	4.2.2 أهداف قياس وتحسين أداء مشاريع التطوير العقاري.....
34	5.2.2 أبعاد أداء مشاريع التطوير العقاري.....
36	6.2.2 استراتيجيات تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري.....
37	7.2.2 خلاصة المبحث الثاني.....
38	الفصل الثالث: منهجية الدراسة.....
38	1.3 تمهيد.....
38	2.3 منهج الدراسة.....
38	3.3 مجتمع الدراسة وعيّنتها.....
39	4.3 الخصائص الديموغرافية لعيّنة الدراسة.....
42	5.3 أداة الدراسة.....
43	6.3 صدق أداة الدراسة.....
46	7.3 ثبات أداة الدراسة.....
47	8.3 مصفوفة الارتباط والتعدد الخطي.....
48	9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة.....
49	الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات.....
49	1.4 تمهيد.....
49	2.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العيّنة.....

55	3.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
61	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....
61	1.5 تمهيد.....
61	2.5 نتائج الدراسة.....
64	3.5 التوصيات.....
66	4.5 الدراسات المستقبلية المقترحة.....
67	Abstract.....
68	المراجع.....
68	أولاً: المراجع العربية.....
73	ثانياً: المراجع الأجنبية.....
75	الملاحق.....
76	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1.	الجدول (1): توزيع الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل	39
2.	الجدول (2): توزيع أفراد العينة وفقاً للنوع الاجتماعي	39
3.	الجدول (3): توزيع أفراد العينة وفقاً للفئة العمرية	40
4.	الجدول (4): توزيع أفراد العينة وفقاً للمؤهل العلمي	41
5.	الجدول (5): توزيع أفراد العينة وفقاً للمستوى الوظيفي	41
6.	الجدول (6): توزيع أفراد العينة وفقاً لسنوات الخبرة	42
7.	الجدول (7): تدرج مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة	42
8.	الجدول (8): هيكل أداة الدراسة (الاستبانة)	43
9.	الجدول (9): معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بُعد "تخطيط الموارد" والدرجة الكلية للبُعد	44
10.	الجدول (10): معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بُعد "إدارة الجدول الزمني" والدرجة الكلية للبُعد	44
11.	الجدول (11): معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات المتغير التابع "أداء مشاريع التطوير العقاري" والدرجة الكلية للمتغير	45

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
12.	الجدول (12): معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل والدرجة الكلية له	46
13.	الجدول (13): معاملات كرونباخ ألفا لثبات أداة الدراسة	46
14.	الجدول (14): مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة	47
15.	الجدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "تخطيط الموارد" مرتبة تنازلياً	49
16.	الجدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "إدارة الجدول الزمني" مرتبة تنازلياً	51
17.	الجدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير المستقل مرتبة تنازلياً	52
18.	الجدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المتغير التابع "أداء مشاريع التطوير العقاري" مرتبة تنازلياً	53
19.	الجدول (19): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع التطوير العقاري	56
20.	الجدول (20): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر تخطيط الموارد على أداء مشاريع التطوير العقاري	58
21.	الجدول (21): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع التطوير العقاري	59

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها قطاع التطوير العقاري، أصبح تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني من العناصر الجوهرية لضمان نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف المخططة، فالتخطيط المنهجي للموارد يتيح تخصيص القدرات البشرية والمادية والمالية بشكل فعال، بينما تضمن إدارة الجدول الزمني متابعة الأعمال وتقليل التأخيرات المحتملة، ما يساهم في تحسين الأداء العام للمشاريع (Umar et al., 2024).

ركزت الدراسات الحديثة على أهمية التكامل بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني لتحقيق مؤشرات الأداء الرئيسية، بما فيها التكلفة، الوقت، الجودة، ورضا العملاء، إذ أظهرت أن التنسيق بين هذين العنصرين يعزز كفاءة استخدام الموارد ويحد من المخاطر التشغيلية، ويتيح للشركات التحكم في تحديات بيئة العمل الديناميكية (Majumder et al., 2021; Parmar, 2024).

أثبتت الدراسات التطبيقية أن استخدام أساليب وتقنيات حديثة مثل Critical Chain Project Management (CCPM)، وبرمجيات إدارة المشاريع مثل Primavera P6 و Building Information Modeling (BIM)، يعزز من دقة التخطيط والتنفيذ، ويقلل من الفجوات الزمنية وتجاوزات التكلفة، كما يساهم في تحسين استغلال الموارد البشرية والمادية خلال دورة حياة المشروع (Singh, 2025; AlAmodi et al., 2024).

أظهرت الدراسات أيضاً أن تطبيق نظم تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني في المشاريع العقارية يعزز قدرة المؤسسات على الابتكار في العمليات، وتحسين الجودة التشغيلية، وزيادة رضا أصحاب المصلحة، مما يجعل من هذه النظم أدوات استراتيجية ضرورية لتعزيز القيمة وتحقيق الميزة التنافسية في سوق التطوير العقاري (Abd-Elwahab, 2020; النعيمي وآخرون، 2023).

تستند هذه الدراسة إلى تحليل تجربة الشركة الوطنية للإسكان، بهدف التعرف على أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني بأبعادهما المختلفة على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، وتقديم توصيات عملية لتعزيز كفاءة إدارة المشاريع، وتقليل التأخيرات، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة (Majumder et al., 2021; Umar et al., 2024).

2.1 مشكلة الدراسة

تشهد مشاريع التطوير العقاري تحديات متزايدة تتعلق بزيادة التكلفة، وتأخر الجدول الزمني، وضعف جودة التنفيذ، ما يؤثر سلبيًا على الأداء العام للمشروعات وقدرة المؤسسات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وقد أكدت الدراسات الحديثة أن إدارة المشاريع بشكل تقليدي دون تخطيط فعال للموارد والجدول الزمني يحد من القدرة على التحكم في هذه التحديات، ويقلل من كفاءة استخدام الموارد المتاحة، ما يتطلب تبني منهجيات حديثة لإدارة الموارد والجدول الزمني لضمان تحقيق النتائج المرجوة (Umar et al., 2024; Majumder et al., 2021).

أشارت الدراسات التطبيقية إلى أن تكامل تخطيط الموارد مع إدارة الجدول الزمني يساهم في تحسين مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع، بما في ذلك التكلفة، الوقت، الجودة، ورضا أصحاب المصلحة، حيث أظهرت الأبحاث أن التنسيق بين الموارد البشرية والمادية وإدارة الجدول الزمني يقلل من التأخيرات، ويزيد من كفاءة استغلال الموارد، ويعزز قدرة المشاريع على التعامل مع التغيرات البيئية والميدانية أثناء التنفيذ (Parmar, 2024; AlAmodi et al., 2024).

بالرغم من أهمية تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني، إلا أن العديد من المؤسسات العقارية لا تزال تواجه صعوبة في تطبيق هذه الأدوات بشكل متكامل، ويرجع ذلك إلى ضعف الخبرات الفنية، قلة التدريب المتخصص، واعتماد بعض الشركات على الطرق التقليدية في إدارة المشروعات، ما يحد من قدرة هذه المؤسسات على تحسين الأداء التشغيلي وتحقيق الميزة التنافسية (النعمي وآخرون، 2023; Abd-Elwahab, 2020).

كما أظهرت الدراسات أن استخدام نظم إدارة المشاريع الحديثة مثل ERP وCCPM وBIM و Primavera P6 يسهم بشكل ملموس في تحسين كفاءة التخطيط، وتقليل التأخيرات، وتعظيم الاستفادة من الموارد، إلا أن تطبيق هذه النظم يتطلب بيئة تنظيمية داعمة، وهيكل تنظيمي مناسب، ومتابعة مستمرة لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشروع.(Singh, 2025; AlAmodi et al., 2024)

بناءً على ما سبق، تتضح أهمية التعرف على أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع التطوير العقاري، ومدى قدرتها على تحسين مؤشرات الأداء الرئيسة، وتقليل المخاطر التشغيلية، وتعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة. ومن هنا تنبع المشكلة البحثية الرئيسة: ما أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني بأبعادهما المختلفة على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المؤسسة الوطنية للإسكان؟

3.1 أهمية الدراسة:

تعتمد أهمية هذه الدراسة على إسهاماتها النظرية والتطبيقية فيما يلي:

أولاً: الأهمية العلمية:

- توضيح العلاقة بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأثرها على أداء مشاريع التطوير العقاري، ما يساهم في سد فجوة البحث العلمي في هذا المجال.
- تقديم إطار نظري متكامل يربط بين نظم إدارة المشاريع الحديثة مثل ERP وCCPM وBIM وأدوات التخطيط والجدولة التقليدية، وإظهار كيفية تأثيرها على مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع.
- إثراء المعرفة الأكاديمية حول فعالية استخدام الموارد في المشروعات الكبيرة، ودور التخطيط الاستراتيجي للموارد والجدول الزمني في تحسين جودة التنفيذ وتقليل المخاطر التشغيلية.
- دعم الدراسات المستقبلية في مجال إدارة المشاريع العقارية، من خلال تقديم نماذج تحليلية وعملية يمكن البناء عليها في أبحاث لاحقة لتقييم أداء المشاريع وتحسينها.

- تعزيز الفهم النظري لكيفية تكامل أدوات الإدارة الحديثة مع أساليب الجدولة التقليدية لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الموارد المادية والبشرية المتاحة.

ثانيًا: الأهمية العملية:

- مساعدة الإدارات العليا والمتوسطة في شركات التطوير العقاري على تبني أفضل ممارسات التخطيط وإدارة الجدول الزمني لتعزيز كفاءة تنفيذ المشاريع.
- توفير إرشادات عملية لتقليل التأخيرات وزيادة جودة المشاريع من خلال الاستخدام الأمثل للموارد والتقنيات الحديثة لإدارة المشاريع.
- دعم اتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة بتخصيص الموارد ومراقبة تقدم المشاريع، بما يحقق تحسين مؤشرات الأداء الرئيسة مثل التكلفة، الوقت، الجودة، ورضا العملاء.
- تقديم توصيات عملية لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات العقارية من خلال رفع مستوى التخطيط والتنظيم الداخلي وتقليل الهدر في الموارد.
- تسهيل عملية التدريب والتطوير الوظيفي للعاملين في مجال إدارة المشاريع، من خلال اعتماد أساليب علمية واستراتيجيات واضحة لتحسين الأداء التشغيلي.

4.1 أهداف الدراسة:

- هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، وتتفرع من هذا الهدف العام عدة أهداف فرعية، وهي:
- دراسة أثر تخطيط الموارد على مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع مثل التكلفة، الوقت، الجودة، ورضا العملاء.
 - التعرف على أثر إدارة الجدول الزمني في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التأخيرات.

- تحديد العلاقة التفاعلية بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأثرها على رفع مستوى الأداء العام للمشاريع.
- اقتراح توصيات عملية لتعزيز استخدام التخطيط الفعال للموارد وإدارة الجدول الزمني لتحسين أداء مشاريع التطوير العقاري

5.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الدراسة الرئيسي: ما أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري؟ وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية:

- ما أثر تخطيط الموارد على مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع؟
- ما أثر إدارة الجدول الزمني في تحسين كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التأخيرات؟
- كيف تتفاعل تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني معًا لتحسين الأداء العام للمشاريع؟
- ما أهم الاستراتيجيات العملية لتطبيق التخطيط الفعال للموارد وإدارة الجدول الزمني في مشاريع التطوير العقاري؟

6.1 فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني بأبعادهما على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري.

الفرضيات الفرعية:

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد على مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع (التكلفة، الوقت، الجودة، رضا العملاء).

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة الجدول الزمني على كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التأخيرات.
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتفاعل تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني في تحسين الأداء العام للمشاريع.

7.1 الدراسات السابقة:

📌 دراسة (Singh, 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات التعلم الآلي بأبعادها (تحليل البيانات، تحسين تخصيص الموارد، التنبؤ بالمخاطر، النمذجة القائمة على التجمع باستخدام خوارزمية K-means) على تحسين جدولة المشاريع الإنشائية وأداء الموارد في قطاع البناء. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاستعراضي التطبيقي من خلال مراجعة الأدبيات وتطبيق إطار عمل يعتمد على التعلم الآلي لتحسين تخصيص الموارد وتقليل التأخيرات وتجاوزات التكلفة. وأظهرت النتائج أن استخدام هذا الإطار يساهم في تقليل الفروقات الزمنية، تقليل تجاوزات التكلفة، تحسين استغلال الموارد، وتعزيز مؤشرات الأداء الرئيسية للمشاريع، كما أوصت الدراسة بتبني تقنيات التعلم الآلي في إدارة المشاريع الإنشائية لتحقيق تحسين شامل في الأداء والكفاءة.

📌 دراسة (Parmar, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المشروع باستخدام منهجية Critical Chain Project Management (CCPM) بأبعادها (تخطيط الموارد، جدولة الأنشطة، إدارة الوقت، تحسين استخدام الموارد) على أداء المشاريع في قطاع البناء السكني. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاستعراضي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة وحالات تطبيقية عملية لتقييم فعالية CCPM. وأظهرت النتائج أن تطبيق CCPM يؤدي إلى تقليل مدة المشروع بشكل ملحوظ، وتحسين استغلال الموارد، وتعزيز كفاءة

إدارة الوقت، كما أوصت الدراسة بضرورة تبني CCPM في المشاريع السكنية لتحسين الأداء العام وتقليل التأخيرات والمشكلات المتعلقة بالميزانية والجودة.

● دراسة (AlAmodi et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنية تسريع الجدول الزمني للمشاريع (Schedule Crashing) بأبعادها (المدة، التكلفة، نطاق العمل، الجودة، رضا أصحاب المصلحة) على أداء المشاريع في قطاع البناء بمنطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية من المهندسين العاملين في المشاريع الإنشائية، حيث تم جمع 436 استبانة وصُححت لتصبح 390 صالحة للتحليل باستخدام برنامج SPSS. وأظهرت النتائج أن تسريع الجدول الزمني له أثر ذو دلالة إحصائية على جميع أبعاد أداء المشروع، كما أوصت الدراسة بتبني استراتيجيات محسنة لإدارة تسريع الجدول الزمني للحد من الآثار السلبية المحتملة على المشاريع.

● دراسة (Umar et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة الجدول الزمني بأبعادها (تخطيط الأنشطة، تخصيص الموارد، مراقبة التقدم، إدارة المخاطر، استخدام التكنولوجيا مثل Primavera P6 و BIM و CCPM و CPM و PERT) على أداء مشاريع المباني العالية في سياق البناء العمودي المعقد. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاستعراضي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة حول تطبيق أساليب إدارة الجداول الزمنية وتقنيات البرمجيات الحديثة. وأظهرت النتائج أن تطبيق ممارسات إدارة الجدول الزمني المتكاملة يساهم في تحسين كفاءة تخصيص الموارد، تقليل التأخيرات، تعزيز جودة الأداء، ودعم التنسيق بين فرق العمل المختلفة، كما أوصت الدراسة بضرورة تبني منهجيات حديثة وتقنيات متقدمة لإدارة الجداول الزمنية، وتطوير مهارات مديري المشاريع في التواصل وإدارة المخاطر لضمان نجاح المشاريع المستقبلية.

❶ دراسة (العادلي ومحمد، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التكامل بين أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة ونظام تخطيط موارد المشروع بأبعاده (التكامل في العمليات، التكامل في البيانات، التكامل في متابعة الأهداف، التكامل في دعم اتخاذ القرار) على تحسين إدارة التكلفة البينية في المنشآت الصناعية العاملة بقطاع الأدوية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة ميدانية ووضع إطار تطبيقي ودراسة حالة. وأظهرت النتائج وجود تأثير متبادل بين أسلوب محاسبة السجلات المفتوحة ونظام تخطيط موارد المشروع على تحسين إدارة التكلفة البينية، وزيادة كفاءة الإنتاج، ومراقبة تكاليف الأوامر الإنتاجية، وسرعة استجابة المنظمة للتغيرات، وأوصت الدراسة بتطوير أنظمة التكاليف والمحاسبة الإدارية، توفير قاعدة بيانات كافية، تطبيق التكامل تدريجياً بين النظامين، وتعزيز قدرات المستخدمين من خلال التدريب المستمر لتعزيز الاستفادة من التكامل وتحسين الأداء.

❷ دراسة (وهدان وآخرون، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) بأبعادها (إدارة العمليات، إدارة الموارد، التخطيط المالي، دعم اتخاذ القرار) على قيمة المنشأة في ضوء حوكمة الشركات في قطاعي الرعاية الصحية والعقارات في مصر خلال الفترة من 2017 إلى 2021. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل محتوى المعلومات المستخرجة من القوائم المالية وتقارير مجلس الإدارة وتقارير الحوكمة لعينة مكونة من 20 شركة مدرجة في البورصة المصرية. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين القطاعين فيما يتعلق بالنظم وقيمة المنشأة، ووجود علاقة وتأثير ذو دلالة إحصائية لنظم ERP على قيمة المنشأة في ضوء حوكمة الشركات، مما يؤكد أهمية تطبيق هذه النظم لتعزيز قيمة المنشأة وتحسين أدائها.

❸ دراسة (النعمى وآخرون، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير ممارسات نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) بأبعاده (التخطيط المالي، إدارة العمليات، إدارة الموارد، دعم اتخاذ القرار) على الأداء التشغيلي في شركات قطاع

الصناعة والمعادن في محافظة بغداد بالعراق، ودور الوساطة للوجستيات العكسية الخضراء بأبعادها (إعادة التدوير، إدارة النفايات، تقليل الانبعاثات، الاستخدام المستدام للموارد) في العلاقة بين نظام ERP والأداء التشغيلي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات من 415 مفردة من الإدارة العليا والوسطى باستخدام قوائم استقصاء إلكترونية، وتم تحليلها باستخدام برنامجي (SPSS) و(AMOS). وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية بين ممارسات نظام ERP واللوجستيات العكسية الخضراء، وعدم وجود تأثير ذو دلالة معنوية بين اللوجستيات العكسية الخضراء والأداء التشغيلي، وعدم وجود تأثير مباشر بين نظام ERP والأداء التشغيلي، كما تبين أن اللوجستيات العكسية الخضراء لا تتوسط العلاقة بين نظام ERP والأداء التشغيلي.

❶ دراسة (فراس وقانصو، 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر المهارات الإدارية بأبعادها (المهارات الوظيفية، المهارات الفنية والتقنية، المهارات الفكرية، المهارات الذاتية، مهارات التطوير والتحسين) على تحسين واقع المشاريع الهندسية في ديوان محافظة الأنبار في العراق. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على عينة عشوائية مكونة من 414 موظفاً من مجتمع الدراسة البالغ 2600 موظف. وأظهرت النتائج وجود تقييم جيد لدور المهارات الإدارية في تحسين واقع المشاريع الهندسية، مما يبرز أهمية تطوير هذه المهارات لتعزيز كفاءة المشاريع وجودتها.

❷ دراسة (عبدالنبي والعتيبي، 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الابتكار والإبداع بأبعاده (الابتكار في العمليات، الابتكار في المنتجات، الإبداع الإداري، تبني الأفكار الجديدة) على نجاح إدارة المشاريع في وكالة التوظيف بوزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على عينة مكونة من 128 موظفاً تم توزيع الاستبانة عليهم واسترجاعها بالكامل بنسبة 100%. وأظهرت النتائج أن الابتكار والإبداع يساهمان في تطوير القدرة الابتكارية للوكالة، وتحسين الأداء السوقي من خلال استقطاب الموارد البشرية المؤهلة، وتعزيز جودة إدارة المشاريع، وتبني التغيير والتجديد في العمليات التنظيمية، كما أكدت الدراسة

أن المشاريع ذات الطابع الابتكاري تتميز بالسمات الفريدة مما يزيد فرص نجاحها. وأوصت الدراسة بتشجيع التطوير المستمر والابتكار وروح التعاون في المشاريع، والاهتمام بالعاملين في إنجاز المهام بأساليب إبداعية، وتعزيز القدرة على التفكير الابتكاري في الإدارة.

❶ دراسة (Majumder et al., 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر جهود تخطيط وجدولة المشاريع بأبعادها (تخطيط الأنشطة، تقدير الموارد، التحكم في الجدول الزمني، الرقابة على الأداء، استخدام برمجيات إدارة المشاريع) على أداء المشاريع في قطاع البناء الهندي. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاستعراضي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتأثير جهود التخطيط على كفاءة الأداء في المشاريع. وأظهرت النتائج أن زيادة الجهود المبذولة في تخطيط المشاريع وجدولتها تساهم في تحسين أداء المشاريع، وتعزز قدرة الشركات على إدارة الموارد بشكل فعال، وتقليل التأخيرات، كما أوصت الدراسة بضرورة تنظيم الشركات بشكل مناسب لدعم بيئة المشروع، وتبني برمجيات حديثة لإدارة المشاريع لضمان تحسين الأداء العام وتعظيم كفاءة القوى العاملة.

❷ دراسة (كحيط ومدلول، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور بطاقة الأداء المتوازن BSC بأبعادها (التخطيط المالي، التخطيط التشغيلي، التخطيط الاستراتيجي، مؤشرات الأداء الرئيسية) على تخطيط موارد المشروع ERP في المشروعات الصناعية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في البحث. وأظهرت النتائج أن بطاقة الأداء المتوازن تمثل أداة فعالة لقياس الأداء وتحسينه من خلال ربط العمليات بالمؤشرات الاستراتيجية، وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرارات وتعزيز كفاءة العمليات، كما أوصت الدراسة بتطبيق بطاقة الأداء المتوازن لتقييم أداء المشروعات الصناعية وتحديد مكامن الضعف في الأداء الحالي. دراسة (Abd-Elwahab، 2020).

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المشروع (ERP) بأبعادها (إدارة المصروفات، إدارة الأرباح، إدارة الضرائب، إدارة الرواتب) والقيمة المضافة (VA) للشركات. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، مع إجراء دراسة تطبيقية على بيانات القوائم المالية وتقارير مجموعة شركات السويدي إيكتريك. وأظهرت النتائج وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية لأنظمة ERP على المصروفات السنوية، الأرباح، مستحقات الضرائب، الأجور والرواتب، وكذلك على القيمة المضافة للشركات، مما يوضح أهمية تطبيق هذه الأنظمة في تحسين الأداء المالي وتعزيز القيمة المضافة.

❶ دراسة (الالحج ونور الدين، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) بأبعاده (إدارة الموارد البشرية، إدارة العمليات، إدارة المعلومات، إدارة التكاليف) في شركات صناعة الأدوية في مصر، والتحديات التي تعوق تطبيق هذا النظام وتؤثر على نجاحه. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على عينة من الإدارة العليا والوسطى وعددها 306 مفردة. وأظهرت النتائج تذبذب مستويات نجاح التطبيق، ووجود تحديات مثل ضعف دعم الإدارة العليا، ندرة الكوادر الفنية المتخصصة، ارتفاع تكاليف التصميم والتشغيل، ضعف البنية التحتية وشبكات الإنترنت، ومشكلات في قاعدة البيانات المركزية، كما وجدت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هذه التحديات ومستوى نجاح التطبيق.

❷ دراسة (السيد، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع (ERP) بأبعاده (تحسين العمليات التشغيلية، كفاءة العمليات، تعزيز المزايا التنافسية، دعم اتخاذ القرار) على رفع كفاءة العمليات والمزايا التنافسية في المنشآت. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة حالة لتوضيح دور النظام في تحسين أداء المنشأة. وأظهرت النتائج أن نظام ERP يساعد الإدارة في تحديد الأولويات، وتحسين كفاءة وفعالية العمليات، وزيادة درجة التنافسية، كما أوصت الدراسة بضرورة التأكد من ملائمة البيئة الداخلية للمنشأة لتطبيق النظام، وتحديد أهداف واضحة لضمان نجاح تطبيقه.

❶ دراسة (عبدالله والشناوى، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) بأبعادها (تطبيق النظام على الإدارة المالية، تطبيق النظام على إدارة الحسابات، التكامل الجزئي والكامل للنظام) على إدارة الأرباح وقيمة الشركات المسجلة في بورصة الأوراق المالية المصرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل التقارير المالية لعينة مكونة من 37 شركة خلال الفترة من 2014 إلى 2019، مع بناء نماذج لقياس العلاقة بين تطبيق نظم ERP وإدارة الأرباح، وبين نظم ERP وقيمة الشركة، مع استخدام متغيرات رقابية (حجم الشركة، حجم مكتب المراجعة، التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية). وأظهرت النتائج عدم وجود أثر مباشر لتطبيق نظم ERP في الحد من ممارسات إدارة الأرباح، وأن إدارة الأرباح تؤدي إلى زيادة قيمة الشركة، بينما تطبيق نظم ERP يؤدي إلى زيادة معنوية في قيمة الشركة، كما أن التفاعل بين نظم ERP وإدارة الأرباح يقلل أثر إدارة الأرباح على زيادة القيمة، مما يوضح أهمية تطبيق نظم ERP لتعزيز قيمة الشركة وتحسين أدائها المالي.

❷ دراسة (التبيني والعون، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر حاضنات الأعمال بأبعادها (الخدمات المهنية، الخدمات الفنية، الخدمات الإدارية، الخدمات الاستشارية، الخدمات المالية) على تطوير المشاريع الريادية في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على عينة عشوائية من أصحاب المشاريع المحتضنة، حيث تم توزيع 182 استبانة واسترجاع 174 استبانة صالحة للتحليل. وأظهرت النتائج أن حاضنات الأعمال تلعب دوراً مهماً في تطوير المشاريع الريادية، حيث كانت الخدمات المهنية في المرتبة الأولى من حيث الأثر، تلتها الخدمات الفنية والإدارية، بينما لوحظ ضعف أثر الخدمات المالية والاستشارية عند قياسها بشكل منفصل، كما أوصت الدراسة بتعزيز الخدمات الفنية والاستشارية وتوظيف مستشارين متخصصين، وإجراء دراسات مستقبلية حول استمرارية المشاريع الريادية وتحديد الأعمار المناسبة لإدارتها.

❶ دراسة (باقر وآخرون، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدارة المخاطر بأبعادها (إدارة المخاطر الفنية، إدارة المخاطر اللوجستية، إدارة المخاطر المالية، إدارة مخاطر الموارد البشرية، إدارة المخاطر الاجتماعية والسياسية، إدارة المخاطر البيئية) على إدارة المشاريع الهندسية بأبعادها (التكلفة، الجودة، الوقت، المجال) من خلال الدور الوسيط للثقافة التنظيمية في الهيئة العامة للطرق والنقل البري في دولة الكويت. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على 220 مهندساً وفنياً باستخدام العينة العشوائية البسيطة، وتم تحليل 160 استبانة صالحة باستخدام الإحصاء الوصفي، تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، ونموذج المعادلات الهيكلية (PLS-SEM) وأظهرت النتائج وجود أثر ذي دلالة إحصائية لإدارة المخاطر بأبعادها مجتمعة على إدارة المشاريع الهندسية وأثرها على الثقافة التنظيمية، كما تبين أن الثقافة التنظيمية تؤثر بدورها على إدارة المشاريع، وأن هناك أثر جزئي لإدارة المخاطر على إدارة المشاريع عبر الثقافة التنظيمية كمتغير وسيط. وأوصت الدراسة بإنشاء أنظمة إلكترونية لمراقبة وتقييم المعدات وربطها بإدارة الجودة، الحد من المخاطر المتعلقة بسلسلة التوريد، تطوير برامج لتعقب المخاطر وربطها بالبرامج الإلكترونية لإدارة المشاريع، وبناء قاعدة معلومات شاملة للمخاطر لضمان إدارة فعالة للمشاريع الهندسية.

❷ دراسة (العبادي وكريم، 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التخطيط الاستراتيجي بأبعاده (الرؤية، الرسالة، الأهداف، التحليل البيئي، الخيار الاستراتيجي) على أداء المشروعات الإنشائية بأبعاده وفق مؤشرات الأداء الرئيسة KPI (الكلفة، الوقت، الجودة، الرضا العام، الأمن والسلامة البيئية) في شركات القطاع العام المتخصصة بالمشروعات الإنشائية والأعمال الهندسية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على عينة مكونة من 50 شخصاً من الإدارات العليا للشركة، وتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط وتأثير ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الاستراتيجي وأداء المشروعات الإنشائية، كما تم تحديد خمسة مؤشرات رئيسة للأداء وهي

الكلفة، الوقت، الجودة، الرضا العام، والأمن والسلامة البيئية، مما يؤكد أهمية التخطيط الاستراتيجي في تحسين أداء المشروعات الإنشائية.

8.1 الفجوة البحثية:

تتفق الدراسات السابقة مثل دراسة كحيط ومدلول (2020) ودراسة Abd-Elwahab (2020) مع الدراسة الحالية في التأكيد على أهمية نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحسين الأداء المؤسسي، حيث ركزت هذه الدراسات على الربط بين أدوات التخطيط والعمليات التشغيلية والقيمة المضافة للشركات. بينما تختلف الدراسة الحالية في توجيه البحث نحو قطاع التطوير العقاري والتركيز على العلاقة بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأثرهما المباشر على الأداء، وهو مجال أقل دراسة مقارنة بالصناعات التقليدية.

تشير دراسات اللحلح ونور الدين (2020) والعاذلي ومحمد (2023) إلى التحديات والعوامل المؤثرة في نجاح تطبيق نظم ERP مثل ضعف دعم الإدارة، ندرة الكوادر الفنية، وتكامل البيانات. تتفق الدراسة الحالية مع هذه النتائج من حيث أهمية التخطيط والتنظيم، لكنها تختلف بتحديد أثر إدارة الجدول الزمني كمكون أساسي للنجاح في مشاريع التطوير العقاري، وهو عنصر لم يتم تناوله بعمق في الدراسات السابقة. أظهرت دراسات النعيمي وآخرون (2023) والسيد (2020) أن نظم ERP تؤثر بشكل كبير على الأداء التشغيلي والكفاءة التشغيلية، فيما تتفق الدراسة الحالية مع هذه النتيجة من حيث أن التخطيط الجيد للموارد وتنظيم الجدول الزمني يرفع من كفاءة المشروع، لكن الدراسة الحالية تركز على تطبيق هذه النظم في مشاريع التطوير العقاري وتقييم أدائها وفق مؤشرات محددة مثل الوقت والتكلفة والجودة ورضا العملاء، وهو ما يضيف بعداً عملياً جديداً.

أظهرت الدراسات الحديثة مثل Umar et al (2024) و Parmar (2024) و Singh (2025) أهمية إدارة الجدول الزمني واستخدام أدوات متقدمة مثل CCPM و BIM والتعلم الآلي لتحسين الأداء في مشاريع البناء. تتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات من حيث أهمية التخطيط والجدولة، إلا أنها تختلف من

حيث تطبيق هذه المفاهيم على المشاريع العقارية في بيئة سعودية محددة، مع مراعاة الخصوصيات التنظيمية والبيئية للقطاع المحلي.

على الرغم من الدراسات السابقة التي تناولت إدارة الموارد والجدول الزمني بشكل منفصل، مثل Majumder et al. (2021) و AlAmodi et al. (2024)، إلا أن الفجوة البحثية تكمن في غياب الدراسات التي تربط بين التخطيط الاستراتيجي للموارد وإدارة الجدول الزمني كمتغيرين متكاملين وتأثيرهما المشترك على الأداء في قطاع التطوير العقاري، وهو ما تسعى الدراسة الحالية لمعالجته، وتحديدًا من خلال تحليل الأثر على مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

1. أهمية إدارة المشاريع في تحسين الأداء

تُعد إدارة المشاريع أحد العناصر الحيوية في تحسين أداء المنشآت وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، خصوصًا في قطاع التطوير العقاري الذي يواجه تحديات كبيرة في الوقت والتكلفة والجودة. ويُعتبر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني من الركائز الأساسية لنجاح المشاريع، حيث يساهم التخطيط الجيد للموارد في تحسين تخصيص القوى العاملة والمعدات، وتقليل الهدر وزيادة كفاءة التنفيذ، فيما يضمن إدارة الجدول الزمني التحكم في تأخيرات المشروع وتحقيق الإنجاز ضمن الوقت المحدد (Umar et al., 2024).

2. تخطيط الموارد وأثره على الأداء

يهدف تخطيط الموارد إلى تحديد احتياجات المشروع من الموارد البشرية والمادية والمالية، وتوزيعها بطريقة تحقق الاستخدام الأمثل للقدرات المتاحة. وأشارت الدراسات إلى أن نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) تمثل أداة فعالة لإدارة الموارد وربطها بالأداء المؤسسي، حيث تساعد في تحسين العمليات التشغيلية وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرارات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية (كحيط ومدلول، 2020). كما بينت دراسة

Abd-Elwahab (2020) أن تطبيق نظم ERP في الشركات يسهم بشكل مباشر في تحسين إدارة المصروفات، الأرباح، الضرائب، والرواتب، مما ينعكس إيجاباً على القيمة المضافة للشركات ويعزز الأداء المالي.

3. إدارة الجدول الزمني وأهميتها

تعد إدارة الجدول الزمني عنصراً محورياً لضمان نجاح المشاريع، خاصة في القطاعات التي تتسم بالضغط الزمني والتعقيد الهندسي مثل قطاع البناء والتطوير العقاري. وأظهرت الدراسات الحديثة أن تطبيق أساليب إدارة الجدول الزمني المتقدمة مثل CCPM و BIM و CPM و PERT يسهم في تحسين تخصيص الموارد وتقليل التأخيرات، وتعزيز جودة الأداء العام للمشاريع (Parmar, 2024; Singh, 2025). كما بينت دراسة AlAmodi et al (2024) أن تقنيات تسريع الجدول الزمني (Schedule Crashing) تؤثر بشكل مباشر على مدة المشروع، التكلفة، نطاق العمل، الجودة ورضا أصحاب المصلحة، مما يؤكد أهمية التخطيط الزمني الدقيق والمراقبة المستمرة.

4. التكامل بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

يشير مفهوم التكامل بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني إلى أن الاستخدام المتكامل لهما يعزز قدرة المؤسسة على الاستجابة للتحديات المختلفة، ويقلل من الهدر والتأخير في تنفيذ المشاريع. وأكدت دراسة Majumder et al (2021) أن زيادة الجهود المبذولة في تخطيط وجدولة المشاريع تؤدي إلى تحسين الأداء، وتعزيز قدرة الشركات على إدارة الموارد بشكل فعال، كما توصي الدراسة بتنظيم الشركات بما يدعم بيئة المشروع وتبني برمجيات حديثة لإدارة المشاريع. ويظهر هذا التكامل أيضاً في الدراسات الخاصة بنظم ERP، حيث إن ربط الموارد بالجدول الزمني يسهم في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية ويقلل من الفجوات بين التخطيط والتنفيذ (السيد، 2020).

5. أبعاد الأداء في المشاريع العقارية

يعتبر الأداء في المشاريع العقارية متعدد الأبعاد، ويشمل الكلفة، الوقت، الجودة، رضا العملاء والأمن والسلامة البيئية. وأشارت دراسة العبادي وكريم (2020) إلى أن التخطيط الاستراتيجي للمشاريع باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسة KPI يساهم في تحسين هذه الأبعاد ويزيد من كفاءة التنفيذ. كما بينت دراسة فراس وقانصو (2023) أن تطوير المهارات الإدارية للموارد البشرية في المشاريع الهندسية يعزز قدرة الفريق على التخطيط والتنفيذ ضمن الأطر الزمنية المحددة، ما ينعكس إيجاباً على جودة المخرجات والالتزام بالجدول الزمني.

6. دور التكنولوجيا والبرمجيات الحديثة

تلعب التكنولوجيا والبرمجيات الحديثة دوراً مهماً في تحسين إدارة المشاريع، حيث تساهم أدوات مثل Primavera P6 وBIM في دمج تخطيط الموارد مع إدارة الجدول الزمني بشكل سلس، وتمكين مراقبة الأداء في الوقت الحقيقي، وتحسين اتخاذ القرار (Umar et al., 2024). كما أظهرت دراسة Parmar (2024) أن تطبيق CCPM يساهم في تحسين إدارة الوقت والموارد وتقليل المخاطر المرتبطة بتأخير المشاريع، وهو ما يعزز قدرة فرق العمل على الالتزام بالجدول الزمني وتحقيق أهداف المشروع.

7. العوامل التنظيمية والبيئية وتأثيرها على الأداء

تؤكد الدراسات السابقة على أهمية العوامل التنظيمية والبيئية في نجاح إدارة المشاريع. فقد بينت دراسة Majumder et al (2021) أن الخصائص التنظيمية للشركة وبيئة المشروع تؤثر بشكل كبير على كفاءة تخطيط الموارد وجدولة المشاريع. كما أظهرت دراسة Singh (2025) أن التنبؤ بالمخاطر وتحليل البيانات باستخدام تقنيات التعلم الآلي يساعد على تحسين تخصيص الموارد وتقليل التأخيرات، مما يعزز الأداء العام للمشروع.

8. البعد الاستراتيجي لتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

من منظور استراتيجي، يساهم التكامل بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة وتحسين الأداء العام للمشاريع. وأشارت الدراسات التي تناولت ERP وإدارة العمليات إلى أن استخدام هذه الأنظمة يساهم في تحسين الأداء المالي والتشغيلي وتقليل التحديات المرتبطة بتخطيط المشاريع (Abd-Elwahab, 2020; النعيمي وآخرون، 2023). كما أظهرت دراسة كحيط ومدلول (2020) أن ربط نظم ERP بمؤشرات الأداء الاستراتيجية يوفر رؤية واضحة للمديرين حول الموارد والجدول الزمني، ويسهل اتخاذ القرارات اللازمة لضمان تحقيق أهداف المشروع.

10.1 المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته مع طبيعة موضوع الدراسة، حيث يتيح هذا المنهج وصف الظواهر المرتبطة بتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وتحليل أثرها على أداء المشاريع، وكذلك تفسير العلاقة بين المتغيرات وفقاً للبيانات المجمعة من مجتمع الدراسة. كما يسمح المنهج الوصفي التحليلي بتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات وفحص الفرضيات البحثية بصورة علمية دقيقة.

أولاً: مجتمع الدراسة

سيتم تحديد مجتمع الدراسة من العاملين في مشاريع التطوير العقاري في الشركة الوطنية للإسكان، بما في ذلك المهندسين، ومديري المشاريع، والمشرفين الفنيين، وموظفي الإدارة العليا المسؤولة عن تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني. وقد تم اختيار هذا المجتمع لارتباطه المباشر بموضوع البحث ولقدرتهم على تقديم معلومات دقيقة حول تطبيق نظم تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني في المشاريع.

ثانياً: عينة الدراسة

سيتم استخدام العينة العشوائية التطبيقية لضمان تمثيل جميع الإدارات والفئات العاملة في المشاريع. وبناءً على حجم المجتمع وأدوات البحث المتاحة، سيتم تحديد عدد المستجيبين بما يكفل موثوقية النتائج وتحليلها إحصائياً .

ثالثاً: أداة الدراسة

ستُعمد استبانة بحثية مصممة خصيصاً للدراسة لجمع البيانات، مقسمة إلى أربعة أقسام رئيسية:

- القسم الأول: البيانات الديموغرافية للمستجيبين (العمر، الجنس، المستوى التعليمي، سنوات الخبرة).
- القسم الثاني: مؤشرات تخطيط الموارد وأبعادها (تخطيط القوى البشرية، تخصيص المعدات، الميزانية والمواد).
- القسم الثالث: مؤشرات إدارة الجدول الزمني وأبعادها (تخطيط الأنشطة، تخصيص الموارد، مراقبة التقدم، استخدام التكنولوجيا).
- القسم الرابع: مؤشرات أداء المشاريع (المدة، التكلفة، الجودة، رضا أصحاب المصلحة، الأمن والسلامة).

سيتم تصميم أسئلة الاستبانة باستخدام مقياس ليكرت 5 نقاط لقياس درجة الاتفاق مع كل بند، مما يسهل التحليل الكمي للبيانات.

11.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

سيتم استخدام برامج التحليل الإحصائي SPSS و AMOS لتحليل البيانات، وستشمل أساليب

التحليل:

✓ الإحصاء الوصفي: لتحديد التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري للمتغيرات.

✓ تحليل الارتباط: لتحديد العلاقة بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأداء المشاريع.

✓ تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد: لاختبار الفرضيات الرئيسية والفرعية وتحديد أثر كل متغير مستقل على المتغير التابع.

✓ اختبار دلالة الفرضيات: على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتحديد وجود أو عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية.

12.1 حدود الدراسة:

✓ حدود موضوعية: ستركز الدراسة على تأثير تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع التطوير العقاري.

✓ حدود مكانية: ستُجرى الدراسة في الشركة الوطنية للإسكان في المملكة العربية السعودية.

✓ حدود زمنية: سيتم إجراء الدراسة خلال العام الأكاديمي 2025.

✓ حدود بشرية: سيقصر جمع البيانات على المهندسين، مديري المشاريع، المشرفين الفنيين، وموظفي الإدارة العليا.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني (المتغير المستقل)

1.1.2 تمهيد

تواجه مشاريع التطوير العقاري في البيئة المعاصرة تحديات متزايدة التعقيد، تتصل بتعدد الأطراف المعنية وتشابك العمليات وضخامة الموارد المطلوبة، مما يجعل من التخطيط المحكم للموارد والإدارة الفاعلة للجدول الزمني ركيزتين جوهريتين لا غنى عنهما لضمان تحقيق أهداف المشروع ضمن القيود المحددة. وقد تنامي الاهتمام الأكاديمي والمهني بهذين المتغيرين خلال العقدين الأخيرين، إذ بات واضحاً أن أي خلل في تخصيص الموارد أو إدارة الوقت ينعكس مباشرة على التكلفة والجودة والتسليم، وهو ما تؤكد الأدبيات الحديثة في إدارة المشاريع. ويسعى هذا المبحث إلى تقديم إطار نظري شامل لمفهوم تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني من حيث التعريف والأهمية والأهداف والأبعاد والاستراتيجيات، بالاعتماد على ما أسهمت به الدراسات المرجعية ذات الصلة، مع إبراز أوجه التكامل بين المتغيرين في سياق مشاريع التطوير العقاري.

2.1.2 مفهوم تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

شهد مفهوم تخطيط الموارد تطوراً ملحوظاً في الفكر الإداري المعاصر، إذ انتقل من كونه عملية تقنية محدودة النطاق تتعلق بمجرد المستلزمات المادية والبشرية، إلى منظومة إدارية متكاملة تربط بين التخطيط الاستراتيجي للمنظمة وبين التنفيذ التشغيلي لمشاريعها. وقد عرّف السيد (2020) نظام تخطيط موارد المشروع بأنه أحد النظم الحديثة التي تسهّل على المنشآت أداء مهامها اليومية واتخاذ قراراتها الإدارية المهمة، حيث يمكن الاعتماد عليه في حل مشكلاتها التشغيلية وتحديد أولوياتها، وقد أشار إلى أن هذا النظام يُعدّ الأكثر تعبيراً عن المؤسسة التي تعتمد عليها منظمات الأعمال في معالجة مختلف عملياتها. ويتضح من هذا التعريف أن تخطيط الموارد لا يقتصر على الجانب الكمي في تحديد الاحتياجات، بل يمتد ليشمل البعد النوعي المتعلق بجودة القرارات الإدارية المبنية على المعلومات التي يوفرها النظام.

ومن منظور مغاير ركّز على البعد التكاملي، أوضحت العادلي ومحمد (2023) أن نظام تخطيط موارد المشروع يُحقق تكاملاً وتوافقاً بين مختلف وظائف المنشأة، وأن هذا التكامل لا يقتصر على حدود الاستفادة المتبادلة بين النظم الفرعية، بل يمتد أيضاً إلى تنفيذ ومتابعة أهداف واستراتيجية المنشأة ككل. ويُبرز هذا التعريف الطابع الاستراتيجي لتخطيط الموارد باعتباره آلية لتحقيق التنسيق المؤسسي الشامل، وليس مجرد أداة تشغيلية منعزلة. وفي الاتجاه ذاته، أشارت محمد وفرحات (2020) إلى أن نظم تخطيط موارد المؤسسة تتضمن مجموعة من البرامج الجاهزة التي تتكامل فيما بينها لتكوين قاعدة بيانات واحدة تلبي احتياجات جميع الوظائف في المنشأة من المعلومات وتسهّل عملية الاتصال والمشاركة، بما يضمن للمنشأة إدارة مواردها بكفاءة وفاعلية وتحقيق مزايا تنافسية، وأن الهدف الأساسي لهذا النظام هو توحيد قاعدة بيانات المؤسسة وربط مختلف الأقسام والوحدات بنظام موحد.

وقد وسّع سيف وأبو الغنم (2024) نطاق المفهوم بتحديد أبعاد نظم تخطيط الموارد في أربعة محاور رئيسية هي: التكامل، وإدارة الموارد، وتخطيط الإنتاج، وجودة النظام، مشيرين إلى أن هذه الأبعاد تعمل بشكل تفاعلي لتعزيز الفاعلية التنظيمية من حيث تحقيق الأهداف وتوظيف الموارد وتحسين المستوى التنافسي والعمليات الداخلية وتلبية حاجات أصحاب المصالح. ويُضيف هذا التصنيف عمقاً تحليلياً للمفهوم بتفكيكه إلى مكونات قابلة للقياس والتقييم.

أما على الصعيد الدولي، فقد عرّف Richard و Amolo (2025) إدارة موارد المشروع بأنها العملية المنهجية التي تشمل إدارة الموارد البشرية والمالية والمادية والتكنولوجية بهدف تحسين مخرجات مشاريع البناء والتشييد، مستنديين في ذلك إلى نظرية الموارد Resource-Based View ونظرية رأس المال البشري، مما يمنح المفهوم أساساً نظرياً راسخاً يتجاوز البعد التطبيقي المحض.

وفيما يتعلق بإدارة الجدول الزمني، فقد عرّفها النجار والشوابكة (2020) ضمناً بوصفها أحد المجالات المعرفية الأساسية في إدارة المشاريع وفقاً للمعايير الدولية، حيث تتضمن إدارة الجدول الزمني في المشروع عمليات التخطيط والتقدير والتطوير والمتابعة والضبط للجدول الزمني. وقد وسّعت العبدلات والشورة (2021) هذا المفهوم بربطه بمنظومة إدارة المشاريع الشاملة، مشيرتين إلى أن إدارة الجدول الزمني

تُعنى بتحديد الأنشطة وتسلسلها وتقدير مددها وتطوير الجدول الزمني ومراقبته، وأنها تعمل بتكامل وثيق مع إدارة الموارد وإدارة التكلفة وإدارة النطاق وإدارة الجودة ضمن منظومة واحدة متكاملة.

ومن زاوية تطبيقية في سياق المشاريع الإنشائية، أشار وليد ومريزق (2024) إلى أن إدارة الوقت في المشاريع الإنشائية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتقنيات التخطيط الشبكي مثل أسلوب المسار الحرج CPM وأسلوب تقييم ومراجعة البرنامج PERT ، وأن هذه التقنيات تمثل أدوات جوهرية لضمان نجاح المشاريع وسهولة متابعتها. وفي سياق مشاريع التطوير العقاري تحديداً، أكد (Zewdie 2024) أن إدارة الوقت في المشاريع العقارية تشمل استخدام أدوات الجدولة وتتبع الجدول الزمني ومراقبته وتقنيات تقدير الوقت وتخصيص الموارد وتسويتها، وقد ربط بين هذه الممارسات ومؤشرات أداء المشروع من حيث التكلفة والجودة ورضا أصحاب المصلحة.

ويرى الباحث أن تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني يُمثّلان وجهين متكاملين لعملية إدارية واحدة، إذ لا يمكن فصل تخصيص الموارد عن البعد الزمني لاستخدامها، كما لا يمكن بناء جدول زمني واقعي دون معرفة دقيقة بالموارد المتاحة ومحدداتها. وعليه، فإن التعامل مع هذين المتغيرين باعتبارهما بُعدين لمتغير مستقل واحد يعكس الطبيعة التفاعلية والتكاملية بينهما في الممارسة الفعلية لإدارة مشاريع التطوير العقاري.

3.1.2 أهمية تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

تنبع أهمية تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني من كونهما يُشكلان العمود الفقري لنجاح أي مشروع، لا سيما في قطاع التطوير العقاري الذي يتسم بضخامة الاستثمارات وتعدد المراحل وتداخل التخصصات. وقد باتت المنظمات في مختلف القطاعات تدرك أن التخطيط الفعال للموارد والإدارة المحكمة للوقت ليسا مجرد متطلبات تشغيلية روتينية، بل هما ضرورتان استراتيجيتان تحددان قدرة المنظمة على المنافسة والاستمرار في بيئة أعمال متغيرة.

ويشير السيد (2020) إلى أن أهمية تخطيط موارد المشروع تتجلى في عدة جوانب: أولها أن هذا النظام يُمكن المنشآت من تجاوز محدودية النظم التقليدية في إدارة الأنشطة ومعالجة المعاملات المختلفة التي لم تعد كافية لضمان تحسين جودة المخرجات ونمو المنظمات وتجاوبها مع المتغيرات في البيئة التنافسية الحالية. وثانيها أن النظام يساعد المنشأة في تحديد أولوياتها بدقة أكبر. وثالثها أن استخدامه يؤدي إلى رفع كفاءة وفعالية درجة التنافسية في المنشآت، مما يمنحها ميزة مستدامة في مواجهة تحديات السوق.

ويرى أمين وآخرون (2025) أن أهمية نظام تخطيط موارد المنشأة تتمثل في قدرته على التأثير الإيجابي في أبعاد متعددة للأداء التنظيمي تشمل الأداء المالي والعمليات الداخلية والنمو والتعلم ورضا العاملين، مما يعني أن تخطيط الموارد لا يقتصر أثره على الجانب التشغيلي المباشر بل يمتد ليشمل الأداء المؤسسي الشامل بمختلف أبعاده. وفي السياق ذاته، أكد حسن والمصري وأبو الجود (2023) أن فعالية أنظمة تخطيط موارد المنظمة تؤثر إيجابياً على الرقابة التنظيمية، مشيرين إلى ضرورة توافر عوامل داعمة تشمل ملائمة النظام وإعادة هندسة العمليات والبنية التحتية القوية وإشراك المستخدم والتدريب الكافي والتقييم المستمر والدعم الفني.

وعلى صعيد إدارة الجدول الزمني، أوضح وليد ومريزق (2024) أن المشاريع الإنشائية تُمثل الإطار الأساسي للمؤسسات الاقتصادية، حيث يرتبط بقاؤها واستمرارها بنجاح تنفيذ وإنجاز هذه المشاريع في وقتها المحدد والاستخدام الأمثل للموارد، مما يزيد الطلب على تطبيق تقنيات إدارة الوقت في مشاريع الإنشاء لتحقيق أهداف هذه المؤسسات من حيث ضبط التكلفة وسرعة تسليم المشاريع. وقد أكد Kenduiwa وآخرون (2024) أن إدارة الجدول الزمني تُعدّ مكوناً حاسماً في قطاع العقارات والتشييد، إذ تضمن إنجاز المهام في الوقت المحدد والتخصيص الأمثل للموارد والتحكم الأفضل في التكاليف، مشيرين إلى أن تأخيرات المشاريع وتجاوزات التكلفة في قطاع العقارات ترتبط غالباً بعمليات جدولة غير كفؤة.

وتعاطف هذه الأهمية في سياق مشاريع التطوير العقاري، حيث أشار AlAmodi وآخرون (2024) إلى أن منطقة الرياض تشهد تطوراً متسارعاً في قطاع البناء والتشييد لمواكبة النمو السكاني والتطور الاقتصادي، مما يتطلب تخطيطاً دقيقاً وإدارة فعالة للمشاريع، وأن إدارة الجدول الزمني تُعدّ من أهم

العوامل المؤثرة في هذا السياق. كما أكد Kanyua و (2025) أن التخطيط والجدولة الفعالين يُحسّنان من جدوى المشروع وتنفيذه في شركات التطوير العقاري، وأن التخطيط للمشروع يُعدّ من أقوى العوامل المؤثرة في أداء المشاريع العقارية.

4.1.2 أهداف تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

تتعدد أهداف تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وتنوع بحسب طبيعة المشروع وحجمه وسياقه التنظيمي، غير أن الأدبيات تتفق على مجموعة من الأهداف الجوهرية التي تُشكّل الغاية المشتركة لهذين المتغيرين.

فقد حدد كحيط ومدلول (2020) أهداف تخطيط موارد المشروع في ثلاثة محاور أساسية: أولها ربط عمليات المشروع بعضها ببعض بشكل موحد ومتكامل يسهّل عمل المشروع ويجعله يقوم بأعماله على نحو كفاء وفعال. وثانيها تقليل الوقت اللازم لإجراء العمليات واتخاذ القرارات بالاعتماد على الأرقام والحسابات المتوافرة والمحدّثة بشكل دائم. وثالثها تحسين الأداء العام للمشروع من خلال توفير مقاييس مختارة بعناية ومشتقة من استراتيجية المشروع تهدف إلى قياس الأداء وتوجيهه.

ومن منظور آخر، أوضحت العادلي ومحمد (2023) أن أهداف نظام تخطيط موارد المشروع تشمل: تحسين مستويات المنتج، ورقابة تكاليف الأوامر الإنتاجية، وزيادة سرعة تجاوب المنظمة مع التغييرات التي تطرأ في المحيط الخارجي، فضلاً عن تحقيق التكامل بين مختلف الأنظمة الفرعية بما يُمكن من إدارة أكثر فاعلية للتكلفة البينية.

أما فيما يخص أهداف إدارة الجدول الزمني، فقد أشار الظفيري والشورة (2021) إلى أن إدارة وقت المشروع تهدف إلى ضمان إنجاز المشروع ضمن الإطار الزمني المتفق عليه مع مراعاة جودة المخرجات ورضا أصحاب المصلحة. وقد أضاف المزيبي والأحمد (2020) بُعداً تطبيقياً لهذه الأهداف في سياق البناء السكني، حيث أوضحوا أن تطبيق البرنامج الزمني يُتيح تقليص الفترة الزمنية للمشروع، وأن تقنية المسار

الرجح يُسهم في تحسين كفاءة الجدولة، مما يعكس أهدافاً مزدوجة تتعلق بتقليص المدة وتحسين استغلال الموارد في آن واحد.

وقد حدد (Zewdie 2024) أهداف إدارة الوقت في المشاريع العقارية في ثلاثة أبعاد رئيسية: ضمان التسليم الناجح للمشروع من خلال تحسين ممارسات الجدولة، وتعزيز أداء تكلفة المشروع من خلال التخصيص الفعال للموارد وتسويتها، وتحقيق رضا أصحاب المصلحة من خلال الالتزام بالمواعيد النهائية ومعايير الجودة.

5.1.2 أبعاد تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

تم تحديد أبعاد المتغير المستقل في هذه الدراسة بناءً على مراجعة شاملة للأدبيات ذات الصلة، ولا سيما دراسة العبداللات والشورة (2021) التي حددت إدارة المشاريع بأبعاد تشمل إدارة الجودة وإدارة الجدول الزمني وإدارة النطاق وإدارة التكلفة وإدارة المخاطر وإدارة الموارد، ودراسة النجار والشوابكة (2020) التي صنّفت مجالات إدارة المشاريع وفقاً للمعايير الدولية إلى عشرة مجالات معرفية تشمل إدارة نطاق المشروع وإدارة الجدول الزمني وإدارة تكلفة المشروع وإدارة جودة المشروع وإدارة تكامل المشروع وإدارة موارد المشروع وإدارة اتصالات المشروع وإدارة مخاطر المشروع وإدارة مشتريات المشروع وإدارة أصحاب المصلحة، وكذلك دراسة سيف وأبو الغنم (2024) التي حددت أبعاد نظم تخطيط الموارد في التكامل وإدارة الموارد وتخطيط الإنتاج وجودة النظام. وعليه، تم اعتماد بُعدين رئيسيين للمتغير المستقل هما: تخطيط الموارد، وإدارة الجدول الزمني.

❖ البُعد الأول: تخطيط الموارد

يُمثل تخطيط الموارد العملية المنهجية لتحديد الموارد البشرية والمالية والمادية والتكنولوجية اللازمة لتنفيذ المشروع، وتخصيصها بالكميات والأوقات المناسبة بما يضمن تحقيق أهداف المشروع بأقل هدر ممكن. وقد تناول Richard و (Amolo 2025) إدارة موارد المشروع من خلال أربعة محاور فرعية تشمل إدارة الموارد البشرية والموارد المالية والموارد المادية والموارد التكنولوجية، مشيرين إلى أن قطاع البناء في

رواندا يواجه تحديات تتعلق بفجوات مهارات القوى العاملة وقضايا التحفيز التي تُعيق الكفاءة، وأن التخصيص الاستراتيجي للموارد يُعدّ ضرورة لتحسين كفاءة البناء ونجاح المشروع. ويتسق هذا الطرح مع ما أكده محمود والمعاينة (2020) من أن فعالية نظم تخطيط موارد المؤسسة تلعب دوراً محورياً في تعزيز قدرات المنظمة، مع التأكيد على الدور المعدّل لتدريب المستفيدين في تحقيق هذه الفعالية.

إن تخطيط الموارد في سياق مشاريع التطوير العقاري يكتسب خصوصية مميزة نظراً لطبيعة هذه المشاريع التي تتطلب تنسيقاً دقيقاً بين أنواع متعددة من الموارد عبر مراحل زمنية ممتدة. فالموارد البشرية تشمل فرق التصميم والهندسة والإشراف والتنفيذ والإدارة، والموارد المادية تشمل مواد البناء والتجهيزات والمعدات، والموارد المالية تتعلق بالتدفقات النقدية وجدول الدفعات، والموارد التكنولوجية تشمل نظم المعلومات وأدوات التخطيط والمتابعة. وقد أوضح الجبلي والأشقر (2021) أن نظام تخطيط موارد المنشأة يُحدث تكاملاً داخلياً وخارجياً يُعزز نظام المعلومات المحاسبي للمنشأة ويُقدم للإدارة رؤية تكاملية لإدارة التطبيقات عن أنشطتها الداخلية والخارجية مما يُمكنها من اتخاذ القرارات الرشيدة. كما أشار اللحلج ونور الدين (2020) إلى التحديات التي تواجه تطبيق نظام تخطيط الموارد والتي تشمل ضعف دعم الإدارة العليا وندرة الكوادر الفنية المتخصصة والتكلفة المرتفعة لتصميم وتشغيل النظام وضعف مستوى البنية التحتية، مما يُبرز أن نجاح تخطيط الموارد يتوقف على توافر بيئة تنظيمية داعمة.

❖ البُعد الثاني: إدارة الجدول الزمني

تُعنى إدارة الجدول الزمني بالعمليات اللازمة لضمان إتمام المشروع في الوقت المحدد، وتشمل تعريف الأنشطة وتحديد تسلسلها وتقدير مددها وتطوير الجدول الزمني ومراقبته والتحكم فيه. وقد أكد الخرابشة وقطيشات (2022) أن إدارة الوقت تُعدّ من أهم العوامل المؤثرة في إنجاز المشاريع الحكومية، وأن غياب الإدارة الفعالة للوقت يُعدّ سبباً رئيسياً للتأخير في تسليم المشاريع. وفي السياق ذاته، أوضحت تقدة والداوي (2023) أن التحليل الشبكي يُساهم في فعالية إدارة المشاريع من حيث إنجاز المشاريع الإنشائية في الوقت المحدد وبأقل تكلفة وبالجودة المطلوبة، رغم أن كثيراً من المقاولين لا يزالون لا يقومون بتخطيط وجدولة ومراقبة مشاريعهم باستخدام التحليل الشبكي والبرامج الحديثة.

ويتضمن هذا البُعد عدة عناصر فرعية تشمل: تقدير مدد الأنشطة الذي يتطلب خبرة فنية ومعرفة بالظروف المحلية وطبيعة الموارد المتاحة؛ وتطوير الجدول الزمني الذي يعتمد على تقنيات مثل المسار الحرج CPM وأسلوب PERT؛ ومراقبة الجدول الزمني والتحكم فيه من خلال مقارنة التقدم الفعلي بالمخطط واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة. وقد أكد محمد (2024) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدأت تُسهم في تحسين إدارة الجدول الزمني والموارد في مشاريع البنية التحتية من خلال أساليب تحليل البيانات الضخمة وأتمتة الجدولة والمراقبة الفورية والتحليل التنبؤي.

وقد أكدت دراسة Kenduiwa وآخرين (2024) أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُسهم في تحسين مؤشر أداء الجدول الزمني Schedule Performance Index ومؤشر طول المسار الحرج Critical Path Length Index، مما يُحسن من الالتزام بالمواعيد ويزيد المرونة في إدارة المهام الحرجة في مشاريع التطوير العقاري. وأشار AlAmodi وآخرون (2024) إلى أن ضغط الجدول الزمني Schedule Crashing يُعدّ تقنية مهمة تُستخدم لتسريع إنجاز المشاريع، غير أنه قد يكون له تأثيرات سلبية إذا لم يُدار بشكل صحيح، حيث يؤثر على المدة والتكلفة والنطاق والجودة ورضا أصحاب المصلحة.

6.1.2 استراتيجيات تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني

تتنوع الاستراتيجيات المتبعة في تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني بحسب طبيعة المشروع ودرجة تعقيده والبيئة التنظيمية المحيطة به. وقد كشفت الأدبيات عن عدة مداخل استراتيجية يمكن تصنيفها في إطارين رئيسيين.

أولاً: استراتيجيات تخطيط الموارد: تشمل هذه الاستراتيجيات عدة مداخل، أبرزها استراتيجية التكامل المعلوماتي التي أشار إليها الجبلي والأشقر (2021) والتي تقوم على توحيد قاعدة البيانات وربط الأنظمة الفرعية لتحقيق رؤية شاملة لموارد المنشأة. وتتمثل الاستراتيجية الثانية في إعادة هندسة العمليات التي أكد حسن والمصري وأبو الجود (2023) أهميتها كعامل داعم لفعالية نظم التخطيط، حيث تتطلب إعادة تصميم العمليات الإدارية بما يتوافق مع متطلبات النظام الجديد. أما الاستراتيجية الثالثة فتتعلق بالتخصيص القائم على الأولويات، حيث أوضحت غياد وزرزار (2025) أن تحسين أداء المؤسسة يرتبط

بمدى كفاءة وفعالية نظام تخطيط الموارد وموافقته لاحتياجات المؤسسة. وتتعلق الاستراتيجية الرابعة ببناء القدرات البشرية، حيث أكد محمود والمعايطة (2020) الدور المعدّل لتدريب المستفيدين في تعزيز فعالية نظم تخطيط الموارد، مما يعني أن الاستثمار في رأس المال البشري يُعدّ استراتيجية محورية لنجاح عملية التخطيط.

وقد أضاف Faccia و (2021) Petratos بعداً تكنولوجياً معاصراً لاستراتيجيات تخطيط الموارد من خلال دراسة تكامل تقنية البلوك تشين مع نظم تخطيط موارد المؤسسة ونظم المعلومات المحاسبية، مشيرين إلى أن هذا التكامل يُعزز من شفافية المشتريات الإلكترونية وتكامل النظم، وهو ما يُعدّ اتجاهًا استراتيجياً واعدًا في مجال تخطيط الموارد.

ثانياً: استراتيجيات إدارة الجدول الزمني: تتراوح هذه الاستراتيجيات بين المداخل التقليدية والمداخل الحديثة. فمن الاستراتيجيات التقليدية، أشار المزيني والأحمد (2020) إلى تطبيق تقنية المسار الحرج التي تُساهم في تحديد أطول مسار في المشروع وبالتالي تحديد أقصر مدة ممكنة لإنجازه. كما أوضح وليد ومريزق (2024) أهمية أسلوب PERT والمسار الحرج في ضمان نجاح وسهولة متابعة المشاريع الإنشائية. ومن الاستراتيجيات المتقدمة، أشار AlAmodi وآخرون (2024) إلى استراتيجية ضغط الجدول الزمني التي تقوم على اختصار مدة الجدول من خلال زيادة الموارد بأقل تكلفة إضافية ممكنة، وكذلك استراتيجية التتابع السريع Fast Tracking التي تقوم على تنفيذ الأنشطة المتتابعة بشكل متوازٍ. وقد أبرز محمد (2024) الاستراتيجيات الحديثة القائمة على الذكاء الاصطناعي في إدارة الجدول الزمني، مشيراً إلى أن أتمتة الجدولة حققت استجابة عالية لدى العاملين في مشاريع البنية التحتية.

ومن الاستراتيجيات الكلية التي تجمع بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني، أشار Singh (2025) إلى إمكانية توظيف تقنيات التعلم الآلي في تحسين جدولة مشاريع البناء وتخصيص الموارد بشكل متزامن، مما يُعدّ نقلة نوعية في التعامل مع التفاعل بين المتغيرين. وقد أكد Majumder وآخرون (2021) أن التخطيط الفعال للبناء يُساهم في تحسين أداء المشروع من خلال التنسيق المحكم بين الموارد والجدول الزمنية.

المبحث الثاني: أداء مشاريع التطوير العقاري

1.2.2 تمهيد

يُعدّ أداء المشاريع من أكثر المفاهيم الإدارية أهمية وتعقيداً في آن واحد، إذ يُمثل المحصلة النهائية لجميع العمليات والممارسات الإدارية والفنية التي تتم خلال دورة حياة المشروع. وفي قطاع التطوير العقاري الذي يتسم بضخامة الاستثمارات وطول مدة التنفيذ وتعدد الأطراف المعنية، يكتسب قياس الأداء وتحسينه أهمية استثنائية، لأن أي انحراف عن المستويات المستهدفة ينعكس في خسائر مالية كبيرة وتراجع في ثقة العملاء والمستثمرين. ويسعى هذا المبحث إلى تقديم إطار نظري متكامل لمفهوم أداء مشاريع التطوير العقاري من حيث التعريف والأهمية والأهداف والأبعاد والاستراتيجيات، مع التركيز على مؤشرات الأداء الرئيسية وكفاءة التنفيذ والأداء العام باعتبارها الأبعاد المحورية للمتغير التابع في هذه الدراسة.

2.2.2 مفهوم أداء مشاريع التطوير العقاري

حظي مفهوم أداء المشاريع باهتمام واسع في أدبيات إدارة المشاريع، غير أن تعريفه لا يزال يتباين بين الباحثين تبعاً للمنظور النظري المعتمد ومعايير التقييم المستخدمة. وقد عرّف العبادي وكريم (2020) أداء المشروعات الإنشائية بأنه الدرجة التي يتحقق عندها إنجاز المشروع وفقاً لمؤشرات الأداء الرئيسية KPI التي تشمل مؤشر الكلفة ومؤشر الوقت ومؤشر الجودة ومؤشر الرضا العام ومؤشر الأمن والسلامة البيئية، وقد انطلقا في ذلك من فهم أن أداء المشروع لا يُقاس ببعد واحد بل هو مفهوم متعدد الأبعاد يعكس مستوى تحقيق الأهداف عبر محاور مختلفة.

ومن منظور آخر ركّز على الأبعاد الثلاثية الكلاسيكية، أشار الزعبي والجغبير (2023) إلى أن أداء المشاريع الإنشائية يُقاس بأبعاد الكلفة والجودة والوقت، وهو ما يُعرف في أدبيات إدارة المشاريع بمثلث القيد الثلاثي Iron Triangle الذي يُمثل الإطار التقليدي لتقييم نجاح المشروع. وقد تبنّى المزيبي والأحمد (2020) المنظور ذاته في سياق بناء الفلل السكنية بدولة الكويت، حيث استخدموا مثلث إدارة المشاريع

المكوّن من الجودة والتكلفة والوقت كإطار لتقييم أداء المشروع، مشيرين إلى أن التوعية بهذه المكونات الثلاثة تُسهم في رفع الوعي والممارسات السليمة لكل صاحب مشروع بناء.

وقد وسّع العزاوي والجبوري (2022) نطاق المفهوم بتقديم إطار شامل لمعايير نجاح إدارة المشاريع يتجاوز الأبعاد الثلاثية التقليدية، مشيرين إلى أن نجاح المشروع يرتبط بمستويات عالية من الإجراءات السليمة التي تشمل وجود خطط وسياسات واضحة ذات جودة عالية يتم تنفيذها بصورة دورية، وأن إنجاز المشروع ضمن الحدود المتفق عليها من حيث الوقت والكلفة وضمن المواصفات المحددة من حيث الجودة يُشكّل المعيار الجوهرى للنجاح.

ومن المنظور الدولي، عرّف Kanyua و Nzuki (2025) أداء المشاريع العقارية من خلال عدة أبعاد تشمل كفاءة استخدام الموارد وتحسين تخصيصها، والالتزام بنطاق المشروع المحدد وإدارة تغييراته بفاعلية، وإتمام المشروع ضمن الإطار الزمني المحدد مع إجراء التعديلات اللازمة في الوقت المناسب. ويكشف هذا التعريف عن اتساع مفهوم الأداء ليشمل أبعاداً تتجاوز المخرجات النهائية إلى عمليات الإدارة والتحكم ذاتها.

وقد أضاف باقر وارتيمة والهواري (2020) بُعداً إضافياً لمفهوم أداء المشاريع الهندسية بتحديد أبعاده في التكلفة والجودة والوقت والمجال، حيث ربطوا بين هذه الأبعاد وبين إدارة المخاطر باعتبارها عاملاً مؤثراً في تحقيق مستويات الأداء المستهدفة. كما أشار فراس وقانصو (2023) إلى أن تحسين واقع المشاريع الهندسية يتوقف على أداء المهارات الإدارية بأبعادها المتعددة التي تشمل المهارات الوظيفية والفنية والتقنية والفكرية والذاتية ومهارات التطوير والتحسين.

وفي سياق مشاريع التطوير العقاري تحديداً، أشار Yonwei (2025) إلى أن الكفاءة التنظيمية لشركات العقارات ترتبط بقدرتها على تخطيط مشاريعها وتنفيذها بفاعلية، وأن أداء المشروع العقاري يُقاس بمدى تحقيق الأهداف المحددة من حيث الجودة والتكلفة والوقت ورضا العملاء. كما أوضح الشعراوي والسقطي (2025) أن أداء مشاريع البناء يتأثر بشكل مباشر بكفاءة إدارة سلاسل الإمداد من حيث إدارة التكاليف والتسليم في الوقت المحدد واختيار الموردين.

ويرى الباحث أن أداء مشاريع التطوير العقاري يُمثل مفهوماً شاملاً ومتعدد الأبعاد يتجاوز المعايير الثلاثية التقليدية (التكلفة والوقت والجودة) ليشمل أبعاداً إضافية تتعلق بكفاءة العمليات التنفيذية ورضا العملاء وأصحاب المصلحة والأداء المؤسسي العام. وهذا التوسع في المفهوم يعكس تطور النظرة إلى نجاح المشروع من مجرد الالتزام بالقيود الثلاثية إلى تحقيق قيمة مضافة شاملة لجميع الأطراف المعنية.

3.2.2 أهمية أداء مشاريع التطوير العقاري

يحتل أداء مشاريع التطوير العقاري مكانة محورية في الفكر الإداري المعاصر، نظراً لارتباطه الوثيق بالقيمة الاقتصادية والاجتماعية التي تُولدها هذه المشاريع. فقطاع التطوير العقاري يُعدّ من أكثر القطاعات تأثيراً في الاقتصاد الوطني، ويُسهم بشكل مباشر في التنمية العمرانية وتوفير المساكن والبنى التحتية اللازمة للنمو السكاني والاقتصادي.

ويشير العبادي وكريم (2020) إلى أن أهمية قياس أداء المشروعات الإنشائية تنبع من عدة اعتبارات: أولها أن النمو والتطور السريع في مختلف المجالات الاقتصادية والصناعية والتنافسية الشديدة في قطاعات الأعمال ولا سيما قطاع شركات المقاولات العامة والمشروعات الإنشائية قد ولّد ضغطاً كبيراً على هذه الشركات لتحسين أدائها. وثانيها أن تبني الطرق المعاصرة في توليد الخطط والاستراتيجيات الكفيلة بالسيطرة على المستقبل وضمان المكانة الجيدة للمنشأة على المدى الطويل يتطلب نظام قياس أداء فعالاً. وثالثها أن مؤشرات الأداء الرئيسة KPI تُوفر للإدارة أداة موضوعية لتقييم مدى تحقيق الأهداف واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب.

ويرى الزعبي والجغبير (2023) أن أهمية أداء المشاريع الإنشائية تتجلى في أن تطبيق ممارسات إدارة العمليات يُحقق أثراً إيجابياً على أبعاد الأداء الثلاثة (التكلفة والجودة والوقت)، وأن هذا الأثر يتفاوت في قوته بين الأبعاد المختلفة، حيث يأتي مرتباً تنازلياً من الجودة إلى الوقت إلى التكلفة. ويكشف هذا الترتيب عن تباين في حساسية أبعاد الأداء تجاه الممارسات الإدارية المختلفة، مما يستدعي تخصيص الجهود والموارد بحسب أولوية كل بُعد.

وقد أكد AlAmodi وآخرون (2024) أهمية أداء المشاريع في سياق مشاريع البناء في منطقة الرياض، مشيرين إلى أن التطور المتسارع في قطاع البناء والتشييد لمواكبة رؤية المملكة العربية السعودية 2030 واستضافة الفعاليات الكبرى يجعل من فهم العوامل المؤثرة في أداء المشروع أمراً بالغ الأهمية لمديري المشاريع. كما أشار (Zewdie 2024) إلى أن تأخيرات المشاريع العقارية وتدني مستوى أدائها تُشكل تحدياً مزمناً يستدعي فهماً معمقاً لممارسات إدارة الوقت وتأثيرها على مؤشرات الأداء.

4.2.2 أهداف قياس وتحسين أداء مشاريع التطوير العقاري

يهدف قياس أداء مشاريع التطوير العقاري وتحسينه إلى تحقيق مجموعة من الغايات الاستراتيجية والتشغيلية التي تتكامل فيما بينها لضمان نجاح المشروع وتعظيم القيمة المتولدة منه.

فقد حدد العزاوي والجبوري (2022) أهداف قياس أداء المشاريع في ثلاثة محاور: ضمان ديمومة المنظمة واستمراريتها من خلال مراقبة مستوى الأداء وتصحيح الانحرافات، وتخصيص جزء من ميزانية المشروع لإعداد الكوادر المسؤولة عن إدارة المشروع بما يضمن إنجازه ضمن الحدود المتفق عليها، وتوفير إطار مرجعي لتقييم مدى نجاح الخطط والسياسات المعتمدة.

ومن جهة أخرى، أوضح عبد النبي والعتيبي (2021) أن تحسين أداء المشاريع يهدف إلى تطوير إطار مفاهيم القدرة الابتكارية للمنظمة وتحسين إدارة الموارد البشرية وإدارة جودة المشاريع، وأن تبني الأفكار الجديدة في عمليات تخطيط المشاريع وتنفيذها ومراقبتها يُسهم في تحقيق هذه الأهداف. وفي سياق مشاريع التطوير العقاري تحديداً، أشار Kanyua و (2025) Nzuki إلى أن أهداف تحسين الأداء تشمل: تعزيز قدرات التخطيط والجدولة لضمان جدوى المشروع، وتطوير آليات إدارة المخاطر لتخفيف التحديات المحتملة، وتحسين عمليات إدارة الجودة لتعزيز فاعلية المشروع ورضا العملاء.

5.2.2 أبعاد أداء مشاريع التطوير العقاري

تم تحديد أبعاد المتغير التابع في هذه الدراسة بناءً على مراجعة الأدبيات ذات الصلة، ولا سيما دراسة العبادي وكريم (2020) التي حددت مؤشرات الأداء الرئيسة للمشروعات الإنشائية في خمسة مؤشرات تشمل الكلفة والوقت والجودة والرضا العام والأمن والسلامة البيئية، ودراسة باقر وارتيمه والهواري (2020) التي حددت أبعاد أداء المشاريع الهندسية في التكلفة والجودة والوقت والمجال، ودراسة Kanyua وNzuki (2025) التي قاست أداء المشاريع العقارية من خلال كفاءة الموارد والالتزام بالنطاق والوقت. وعليه، تم اعتماد ثلاثة أبعاد رئيسة للمتغير التابع تتوافق مع الفرضيات الفرعية للدراسة.

❖ البُعد الأول: مؤشرات الأداء الرئيسة للمشاريع (التكلفة، الوقت، الجودة، رضا العملاء)

يُمثل هذا البُعد الإطار الشامل لقياس مدى تحقيق المشروع لأهدافه الأساسية عبر أربعة مؤشرات مترابطة. فمؤشر التكلفة يُقيس مدى التزام المشروع بالميزانية المعتمدة، وقد أشار الزعبي والجغبير (2023) إلى أن الكلفة تُعدّ من أبعاد أداء المشاريع الإنشائية الأساسية التي تتأثر بممارسات إدارة العمليات، وأن هذا التأثير يتفاوت بحسب نوع الممارسة الإدارية المطبقة. وقد أضافت العادلي ومحمد (2023) بُعداً تفصيلياً لإدارة التكلفة من خلال مفهوم التكلفة البينية التي تتعلق بتكاليف التنسيق بين الأطراف المختلفة في سلسلة القيمة. أما مؤشر الوقت فيُقيس مدى التزام المشروع بالجدول الزمني المحدد، وقد أكد الخرابشة وقطيشات (2022) أن إدارة الوقت تُعدّ من أهم العوامل المؤثرة في إنجاز المشاريع. ومؤشر الجودة يُقيس مدى مطابقة المخرجات للمواصفات والمعايير المحددة، وقد أشار العزاوي والجبوري (2022) إلى أن إنجاز المشروع ضمن المواصفات المحددة يُشكّل معياراً جوهرياً للنجاح. أما مؤشر رضا العملاء فيُقيس مستوى إشباع توقعات العملاء وأصحاب المصلحة، وقد أكد AlAmodi وآخرون (2024) أن رضا أصحاب المصلحة يُعدّ أحد الأبعاد الخمسة الرئيسة لأداء المشروع.

❖ البُعد الثاني: كفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التأخيرات

يتجاوز هذا البُعد مجرد الالتزام بالمواعيد النهائية ليشمل جودة العمليات التنفيذية ذاتها ومستوى الكفاءة في استخدام الموارد خلال مراحل التنفيذ المختلفة. وقد تناولت تقدة والداوي (2023) مفهوم فعالية إدارة المشاريع من حيث إنجاز المشاريع الإنشائية في الوقت المحدد وبأقل تكلفة وبالجودة المطلوبة، مشيرين إلى أن استخدام التحليل الشبكي والبرامج الحديثة ينعكس إيجابياً على تقليص تكلفة المشاريع والوقت المستغرق لإنجازها. وقد أكد Kenduiwa وآخرون (2024) أن كفاءة تنفيذ المشاريع العقارية ترتبط بمؤشرات قابلة للقياس مثل مؤشر أداء الجدول الزمني ومؤشر طول المسار الحرج ونسبة الإنجاز في الوقت المحدد وعدد التعديلات على الجدول الزمني، وأن المشاريع التي تستخدم أدوات متقدمة في الجدولة تُحقق نسب إنجاز في الوقت المحدد أعلى بشكل ملحوظ.

إن تقليل التأخيرات يُعدّ هدفاً محورياً في مشاريع التطوير العقاري نظراً للتبعات المالية والسمعية الكبيرة المترتبة على التأخير. فكل يوم تأخير يعني تكاليف إضافية مباشرة (أجور عمالة ومعدات) وغير مباشرة (فرص ضائعة وتكاليف تمويل)، فضلاً عن التأثير السلبي على رضا العملاء وثقة المستثمرين. وقد أشار Parmar (2024) إلى أن إدارة الوقت مع ضبط الجودة في المشاريع الإنشائية تتطلب تبني منهجيات متقدمة مثل إدارة المشاريع بالسلسلة الحرجة Critical Chain Project Management لتحقيق التوازن بين سرعة التنفيذ وجودة المخرجات.

❖ البُعد الثالث: الأداء العام للمشاريع

يُمثل هذا البُعد المحصلة الكلية لتفاعل جميع أبعاد الأداء الفرعية، ويعكس مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه الاستراتيجية والتشغيلية مجتمعة. وقد تناولت دراسة الظفيري والشورة (2021) مفهوم الأداء العام لإدارة المشاريع من خلال ستة أبعاد تشمل الإدارة المتكاملة وإدارة وقت المشروع وإدارة القوى العاملة وإدارة الاتصالات وإدارة تكاليف المشروع وإدارة جودة المشروع، مشيرين إلى أن الأداء العام يتحقق من خلال التآزر بين هذه الأبعاد مجتمعة وليس من خلال تحسين بُعد واحد بمعزل عن الآخرين. وقد أكد

Richard و (2025) Amolo أن أداء مشاريع البناء السكني يتحقق من خلال التخصيص الاستراتيجي للموارد بأنواعها المختلفة وأن التحسين في إدارة أي نوع من الموارد ينعكس إيجابياً على الأداء الكلي للمشروع.

ويتأثر الأداء العام لمشاريع التطوير العقاري بعوامل متعددة تشمل العوامل الداخلية المتعلقة بالكفاءة التنظيمية والقدرات الإدارية والتقنية، والعوامل الخارجية المتعلقة بالبيئة الاقتصادية والتنظيمية والسوقية. وقد أشار النجار والشوابكة (2020) إلى أن اليقظة الاستراتيجية بأبعادها المختلفة تؤثر في إدارة المشاريع بمجالاتها مجتمعة، مما يعني أن الأداء العام يتأثر بمدى وعي المنظمة ببيئتها الخارجية وقدرتها على الاستجابة للتغيرات. كما أشار الشعراوي والسقطي (2025) إلى تأثير إدارة سلاسل الإمداد على أداء مشاريع البناء من حيث إدارة التكاليف والتسليم في الوقت المحدد واختيار الموردين والخدمات اللوجستية، مما يُبرز تعدد العوامل المؤثرة في الأداء العام.

6.2.2 استراتيجيات تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري

تنوع الاستراتيجيات الموجهة لتحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، ويمكن تصنيفها وفقاً لمستوى التدخل وطبيعته.

- أولاً: استراتيجيات على مستوى التخطيط والرقابة: أكدت دراسة العبادي وكريم (2020) أهمية التخطيط الاستراتيجي بمكوناته (الرؤية والرسالة والأهداف والتحليل البيئي والخيار الاستراتيجي) في تحسين أداء المشروعات الإنشائية وفق مؤشرات الأداء الرئيسة. كما أشار Majumder وآخرون (2021) إلى أن التخطيط الفعال للبناء يُعدّ عاملاً حاسماً في تحسين أداء المشروع.
- ثانياً: استراتيجيات على مستوى إدارة العمليات: أوضح الزعبي والجفيري (2023) أن تطبيق ممارسات إدارة العمليات بأبعادها المختلفة (تصميم المشروع وموقع المشروع وإدارة سلسلة التوريد وإدارة المخزون وإدارة الجودة وإدارة الصيانة) يُحقق أثراً إيجابياً على أداء المشاريع الإنشائية بأبعاد الكلفة والجودة والوقت.

- ثالثاً: استراتيجيات على مستوى إدارة المخاطر: أشار باقر وارتيمة والهوري (2020) إلى أن إدارة المخاطر بأبعادها المختلفة (المخاطر الفنية واللوجيستية والمالية ومخاطر الموارد البشرية والمخاطر الاجتماعية والسياسية والبيئية) تؤثر في أداء المشاريع الهندسية، وأن الثقافة المنظمة تلعب دوراً وسيطاً في هذه العلاقة.
- رابعاً: استراتيجيات على مستوى التكنولوجيا والابتكار: أكد محمد (2024) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُسهم في تحسين إدارة الجدول الزمني والموارد، كما أشار Kenduiwa وآخرون (2024) إلى أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة الجدولة يُحسن من كفاءة تنفيذ المشاريع العقارية ويُقلل من التأخيرات. وأضاف (Singh 2025) أن تقنيات التعلم الآلي تُتيح تحسين جدولة مشاريع البناء وتخصيص الموارد بشكل متزامن ومتكامل.

7.2.2 خلاصة المبحث الثاني

يتضح مما سبق أن أداء مشاريع التطوير العقاري مفهوم متعدد الأبعاد يتطلب إطاراً شاملاً للقياس والتقييم يتجاوز المعايير الثلاثية التقليدية. وقد أظهرت الأدبيات أن مؤشرات الأداء الرئيسة (التكلفة والوقت والجودة ورضا العملاء) وكفاءة تنفيذ المشاريع وتقليل التأخيرات والأداء العام للمشاريع تُشكل أبعاداً مترابطة ومتكاملة يُفضي تحسين أي منها إلى تعزيز الآخر. كما تبين أن تحسين الأداء يتطلب استراتيجيات متعددة المستويات تشمل التخطيط الاستراتيجي وإدارة العمليات وإدارة المخاطر والتكنولوجيا والابتكار، وأن التفاعل بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني كمتغيرين مستقلين يُعدّ من أهم المحددات المؤثرة في تحقيق مستويات الأداء المستهدفة لمشاريع التطوير العقاري، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى اختبارها ميدانياً.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

1.3 تمهيد

يُعدّ الفصل المنهجي الركيزة الإجرائية التي تُترجم الإطار النظري والفرضيات إلى خطوات قابلة للقياس والاختبار، إذ يحدّد المنهج العلمي المتّبع، ويرسم حدود مجتمع الدراسة وعيّنتها، ويصف أداة جمع البيانات من حيث بنائها والتحقق من صدقها وثباتها، ثم يعرض الأساليب الإحصائية التي استُخدمت في تحليل البيانات واختبار الفرضيات.

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأنسب لطبيعة المشكلة البحثية وأهدافها، إذ يجمع هذا المنهج بين وصف الظاهرة كما هي في الواقع وتحليل العلاقات بين متغيراتها تحليلًا إحصائيًا يتيح استخلاص استنتاجات قائمة على الأدلة. ويتضمن الجانب الوصفي رصد واقع تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني في شركات التطوير العقاري السعودية، وقياس مستوى أداء مشاريعها من وجهة نظر العاملين، بينما يتضمن الجانب التحليلي اختبار الأثر السببي بين المتغير المستقل بأبعاده والمتغير التابع، وذلك عبر أدوات التحليل الإحصائي الاستدلالي كالانحدار المتعدد واختبارات الدلالة. ويُعدّ هذا المنهج من أكثر المناهج شيوعاً في بحوث الإدارة والأعمال حين يكون الهدف فهم واقع ممارسات تنظيمية معينة وربطها بنتائج أداء محددة.

3.3 مجتمع الدراسة وعيّنتها

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى والإشرافية في شركات التطوير العقاري المرخّصة من الهيئة العامة للعقار في المملكة العربية السعودية والعاملة في منطقة الرياض، والبالغ عددها (94) شركة وفقاً لسجلات الهيئة، ويُقدّر إجمالي العاملين في هذه المستويات الإدارية بنحو (710) موظفاً وموظفة. وقد تمّ اختيار هذا المجتمع تحديداً لأن منطقة الرياض تُعدّ أكبر سوق

للتطوير العقاري في المملكة وتستحوذ على النصيب الأكبر من مشاريع رؤية 2030 العقارية والإسكانية، فضلاً عن أن العاملين في المستويات الإدارية هم الأقدر على تقييم ممارسات تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وانعكاساتها على أداء المشاريع، بحكم اطلاعهم المباشر على عمليات التخطيط والتنفيذ والمتابعة.

اعتمد الباحث أسلوب العينة العشوائية الطبقية لضمان تمثيل المستويات الإدارية الثلاثة بشكل متناسب، وتم تحديد الحد الأدنى لحجم العينة وفقاً لجدول Krejcie و Morgan (1970) بواقع (250) مفردة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%). وحرصاً على تعويض الفاقد المتوقع من الاستبانة غير المستردة أو غير الصالحة، وُزعت (300) استبانة على العاملين في (48) شركة اختيرت عشوائياً من مجتمع الدراسة. استُردت (279) استبانة بنسبة استجابة بلغت (93.0%)، واستُبعدت (17) استبانة لعدم اكتمال البيانات أو لوجود نمط إجابة موحد يدل على عدم الجدية، ليصبح عدد الاستبانة الصالحة للتحليل (262) استبانة بنسبة (87.3%) من إجمالي الموزع، وهي نسبة مقبولة إحصائياً وتتجاوز الحد الأدنى المطلوب.

الجدول (1): توزيع الاستبانة الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل

البيان	العدد	النسبة المئوية
الاستبانة الموزعة	300	100%
الاستبانة المستردة	279	93.0%
الاستبانة المستبعدة	17	5.7%
الاستبانة الصالحة للتحليل	262	87.3%

4.3 الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

الجدول (2): توزيع أفراد العينة وفقاً للنوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	203	77.5%
أنثى	59	22.5%
المجموع	262	100%

يتّضح من الجدول أن الذكور يمثلون الغالبية العظمى من أفراد العيّنة بنسبة (77.5%)، وهو ما يعكس طبيعة قطاع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية الذي يغلب عليه الطابع الذكوري خاصة في المستويات الإدارية والميدانية، وإن كان حضور المرأة في تزايد ملحوظ بما يتّسق مع توجهات رؤية 2030 نحو تمكين المرأة في مختلف القطاعات.

الجدول (3): توزيع أفراد العيّنة وفقاً للفئة العمرية

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	34	13.0%
من 30 إلى أقل من 40 سنة	98	37.4%
من 40 إلى أقل من 50 سنة	89	34.0%
50 سنة فأكثر	41	15.6%
المجموع	262	100%

يُظهر الجدول (أن الفئة العمرية من (30) إلى أقل من (40) سنة هي الأكثر تمثيلاً بنسبة (37.4%)، تليها الفئة من (40) إلى أقل من (50) سنة بنسبة (34.0%)، مما يعني أن ما يزيد عن (71%) من أفراد العيّنة يقعون في الفئة العمرية من (30) إلى (50) سنة، وهي فئة تتّسم بالنضج المهني والخبرة العملية التي تؤهلهم لتقييم ممارسات إدارة المشاريع بدقة.

الجدول (4): توزيع أفراد العينة وفقاً للمؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	29	11.1%
بكالوريوس	156	59.5%
ماجستير	61	23.3%
دكتوراه	16	6.1%
المجموع	262	100%

يتبين من الجدول أن حملة درجة البكالوريوس يمثلون النسبة الأكبر بواقع (59.5%)، يليهم حملة الماجستير بنسبة (23.3%)، مما يدل على أن الغالبية العظمى من المستجيبين (82.8%) يحملون مؤهلاً جامعياً أو أعلى، وهو ما يعزز الثقة في قدرتهم على فهم فقرات الاستبانة والإجابة عنها بوعي.

الجدول (5): توزيع أفراد العينة وفقاً للمستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	التكرار	النسبة المئوية
إدارة عليا	44	16.8%
إدارة وسطى	126	48.1%
مستوى إشرافي	92	35.1%
المجموع	262	100%

يكشف الجدول (5-3) أن الإدارة الوسطى تستحوذ على النصيب الأكبر بنسبة (48.1%)، وهذا متوقع في الهياكل التنظيمية لشركات التطوير العقاري حيث تضم الإدارة الوسطى مديري المشاريع ومديري الأقسام الفنية والتشغيلية، وهم الأكثر احتكاكاً بالعمليات اليومية لتخطيط الموارد والجدولة الزمنية.

الجدول (6): توزيع أفراد العينة وفقاً لسنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	42	16.0%
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	103	39.3%
10 سنوات فأكثر	117	44.7%
المجموع	262	100%

يوضّح الجدول أن (84.0%) من أفراد العينة يمتلكون خبرة عملية تزيد عن (5) سنوات، منها (44.7%) بخبرة تبلغ (10) سنوات فأكثر، وهذا يعني أن المستجيبين يتمتعون بخبرة ميدانية وإدارية كافية تمكّنهم من الحكم الدقيق على واقع تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأثرهما على أداء المشاريع.

5.3 أداة الدراسة

اعتمد الباحث الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات الأولية، وذلك لملاءمتها للمنهج الوصفي التحليلي ولطبيعة المتغيرات المدروسة التي تتطلب قياس اتجاهات وتقييمات العاملين بشكل كمي قابل للتحليل الإحصائي. وقد صُمّمت الاستبانة بالاستناد إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة، لا سيما دراسة سيف وأبو الغنم (2024) ودراسة الظفيري (2021) ودراسة Kanyua و (2025) Nzuki ودراسة Richard و (2025) Amolo، ومَرّت بعدة مراحل من المراجعة والتحكيم قبل توزيعها بصورتها النهائية. واستُخدم مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لتدريج الإجابات، وذلك وفق التصنيف المبيّن في الجدول التالي:

الجدول (7): تدريج مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في الدراسة

درجة الموافقة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

ولتفسير المتوسطات الحسابية اعتمد الباحث المعيار التالي: من (1.00) إلى (2.33) مستوى منخفض، ومن (2.34) إلى (3.66) مستوى متوسط، ومن (3.67) إلى (5.00) مستوى مرتفع.

تتكوّن الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة أقسام، يوضّحها الجدول التالي:

الجدول (8): هيكل أداة الدراسة (الاستبانة)

عدد الفقرات	المحور/ البُعد	القسم
5 بنود	البيانات الديموغرافية (النوع، العمر، المؤهل، المستوى الوظيفي، الخبرة)	القسم الأول
8 فقرات	المتغير المستقل: تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني	القسم الثاني
4 فقرات	البُعد الأول: تخطيط الموارد	
4 فقرات	البُعد الثاني: إدارة الجدول الزمني	
12 فقرة	المتغير التابع: أداء مشاريع التطوير العقاري	القسم الثالث
20 فقرة + 5 بنود ديموغرافية	الإجمالي	

6.3 صدق أداة الدراسة

أ- الصدق الظاهري (صدق المحكّمين)

للتحقق من الصدق الظاهري عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على (9) محكّمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في إدارة الأعمال وإدارة المشاريع في الجامعات السعودية، وطلب منهم تقييم وضوح الصياغة اللغوية لكل فقرة، ومدى انتمائها للبُعد الذي تدرج تحته، وملاءمتها لقياس ما وُضعت

لأجله. وبناءً على ملاحظات المحكمين أُجريت تعديلات طفيفة على صياغة بعض الفقرات لتعزيز وضوحها، واعتمد معيار موافقة (80%) فأكثر من المحكمين على كل فقرة أساساً لاستبقائها في الصورة النهائية، وقد حققت جميع الفقرات هذا المعيار بعد التعديل.

ب- صدق البناء (الاتساق الداخلي)

للتحقق من صدق البناء طُبِّقت الاستبانة على عيّنة استطلاعية مكوّنة من (30) مفردة من خارج عيّنة الدراسة النهائية وضمن مجتمعها، ثم حُسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتهي إليه. وتُعرض النتائج في الجداول التالية:

الجدول (9): معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بُعد "تخطيط الموارد" والدرجة الكلية للبعد

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.841	0.000**
2	0.879	0.000**
3	0.803	0.000**
4	0.856	0.000**

**دالة عند مستوى (0.01)

الجدول (10): معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات بُعد "إدارة الجدول الزمني" والدرجة الكلية للبعد

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
5	0.862	0.000**
6	0.837	0.000**
7	0.874	0.000**
8	0.849	0.000**

**دالة عند مستوى (0.01)

الجدول (11): معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات المتغير التابع "أداء مشاريع التطوير العقاري" والدرجة الكلية للمتغير

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
9	0.782	0.000**
10	0.814	0.000**
11	0.769	0.000**
12	0.837	0.000**
13	0.791	0.000**
14	0.758	0.000**
15	0.823	0.000**
16	0.737	0.000**
17	0.806	0.000**
18	0.845	0.000**
19	0.771	0.000**
20	0.798	0.000**

**دالة عند مستوى (0.01)

يتبين من الجداول (9-3) و(10-3) و(11-3) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) وتراوح بين (0.737) و(0.879)، مما يؤكد أن كل فقرة تقيس فعلاً المفهوم الذي يقيسه بعدها، وأن الأداة تتمتع بدرجة مقبولة من صدق البناء.

كذلك حُسبت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمتغير الذي ينتمي إليه، وجاءت النتائج كما يوضّحها الجدول التالي:

الجدول (12): معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد المتغير المستقل والدرجة الكلية له

البُعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمتغير المستقل	مستوى الدلالة
تخطيط الموارد	0.931	0.000**
إدارة الجدول الزمني	0.944	0.000**

**دالة عند مستوى (0.01)

يتّضح من الجدول (12) أن كلا البُعدين يرتبطان بالدرجة الكلية للمتغير المستقل ارتباطاً قوياً ودالاً إحصائياً، مما يعني أنهما يمثلان المتغير المستقل تمثيلاً بنائياً متماسكاً.

7.3 ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات الأداة واتساقها الداخلي استُخدم معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) على بيانات العيّنة الاستطلاعية ذاتها (ن = 30)، وجاءت النتائج كما يوضّحها الجدول التالي:

الجدول (13): معاملات كرونباخ ألفا لثبات أداة الدراسة

المحور / البُعد	عدد الفقرات	قيمة كرونباخ ألفا
تخطيط الموارد	4	0.872
إدارة الجدول الزمني	4	0.885
المتغير المستقل ككل	8	0.912
أداء مشاريع التطوير العقاري (المتغير التابع)	12	0.941
الأداة ككل	20	0.947

يتبين من الجدول أن جميع قيم كرونباخ ألفا تجاوزت الحد الأدنى المقبول (0.70) الذي حدده Nunnally (1978)، بل تجاوزت جميعها (0.87)، مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، وأن فقراتها تقيس المفاهيم المستهدفة بصورة مستقرة وقابلة للتكرار.

8.3 مصفوفة الارتباط والتعدد الخطي

قبل الشروع في تحليل الانحدار المتعدد يجب التحقق من عدم وجود مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة، إذ إن وجود ارتباط مفرط بين الأبعاد قد يؤدي إلى تضخم الأخطاء المعيارية وعدم استقرار معاملات الانحدار. ولهذا الغرض حُسبت مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة ومؤشرات التعدد الخطي، وجاءت النتائج كالآتي:

الجدول (14): مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

المتغير	تخطيط الموارد	إدارة الجدول الزمني	أداء مشاريع التطوير العقاري
تخطيط الموارد	1.000		
إدارة الجدول الزمني	0.721**	1.000	
أداء مشاريع التطوير العقاري	0.734**	0.749**	1.000

**دالة عند مستوى (0.01)

يتبين من الجدول (3-14) أن معاملات الارتباط بين المتغيرات جميعها دالة إحصائياً وإيجابية، وأن معامل الارتباط بين بُعدي المتغير المستقل بلغ (0.721) وهو أقل من (0.80) الذي يُعدّ مؤشراً أولياً على غياب التعدد الخطي الحاد.

9.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS v.26) لتحليل بيانات الدراسة واختبار فرضياتها، وتمّ توظيف الأساليب الإحصائية التالية:

- **التكرارات والنسب المئوية:** (Frequencies & Percentages) استُخدمت لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عيّنة الدراسة من حيث النوع الاجتماعي والفئة العمرية والمؤهل العلمي والمستوى الوظيفي وسنوات الخبرة، بما يتيح رسم صورة واضحة عن تركيبة العيّنة وخصائصها.
- **المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية:** (Means & Standard Deviations) استُخدمت لتحديد مستوى موافقة أفراد العيّنة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وكل بُعد وكل متغير، وترتيبها وفقاً لأهميتها النسبية، حيث يعكس المتوسط الحسابي اتجاه الإجابات بينما يعكس الانحراف المعياري درجة تشتتها.
- **معامل ارتباط بيرسون:** (Pearson Correlation Coefficient) استُخدم للتحقق من صدق البناء (الاتساق الداخلي) عبر حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه، وبين الدرجة الكلية لكل بُعد والدرجة الكلية للمتغير الذي يندرج تحته، فضلاً عن بناء مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.
- **معامل كرونباخ ألفا:** (Cronbach's Alpha) استُخدم لقياس ثبات أداة الدراسة واتساقها الداخلي، والتأكد من أن فقرات كل بُعد تقيس المفهوم ذاته بصورة مستقرة وقابلة للتكرار، حيث تُعدّ القيم التي تتجاوز (0.70) مقبولة وفقاً لمعيار (Nunnally (1978).
- **تحليل الانحدار الخطي المتعدد:** (Multiple Linear Regression) استُخدم لاختبار الفرضية الرئيسية المتعلقة بآثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني مجتمعين على أداء مشاريع التطوير العقاري، ولتحديد نسبة التباين المفسّر في المتغير التابع والأهمية النسبية لكل بُعد في التأثير عليه.
- **تحليل الانحدار الخطي البسيط:** (Simple Linear Regression) استُخدم لاختبار كل فرضية فرعية على حدة، أي لقياس أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل (تخطيط الموارد، إدارة الجدول الزمني) منفرداً على المتغير التابع (أداء مشاريع التطوير العقاري).

الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات التي جُمعت من عينة الدراسة البالغة (262) مفردة من العاملين في المستويات الإدارية في شركات التطوير العقاري بمنطقة الرياض في المملكة العربية السعودية. ويتضمن الفصل محورين رئيسيين: الأول يعرض نتائج التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة بهدف تحديد مستوى تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأداء مشاريع التطوير العقاري من وجهة نظر المستجيبين، والثاني يعرض نتائج اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد والبسيط للكشف عن أثر المتغير المستقل بأبعاده في المتغير التابع. وقد استخدم برنامج (SPSS v.26) في جميع التحليلات، واعتمد مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) معياراً للحكم على الفرضيات.

2.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة

أ- التحليل الوصفي لبُعد تخطيط الموارد

الجدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "تخطيط الموارد" مرتبة

تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	2	تُخصّص الشركة الموارد المالية اللازمة لكل مرحلة من مراحل المشروع وفق خطة واضحة ومحدّثة	3.94	0.871	مرتفع

المرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
2	1	تحرص الشركة على تحديد الموارد البشرية والمادية والتقنية المطلوبة لكل مشروع قبل البدء في تنفيذه	3.88	0.903	مرتفع
3	4	تُراجع الشركة خطط الموارد دورياً وتُعدّلها وفقاً للمتغيرات الميدانية لضمان كفاءة الاستخدام	3.79	0.934	مرتفع
4	3	تُوظّف الشركة أنظمة معلوماتية متكاملة لدعم تخطيط الموارد وربط جميع أقسام المشروع	3.61	0.982	متوسط
		البُعد ككل	3.81	0.847	مرتفع

يتبين من الجدول أن المتوسط الحسابي الكلي لبُعد تخطيط الموارد بلغ (3.81) بانحراف معياري (0.847)، وهو ما يقع ضمن المستوى المرتفع وفقاً لمعيار التفسير المعتمد في الدراسة. وقد جاءت الفقرة المتعلقة بتخصيص الموارد المالية وفق خطة واضحة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.94)، مما يعكس إدراك شركات التطوير العقاري السعودية لأهمية التخطيط المالي بوصفه ركيزة أساسية في إدارة المشاريع، خاصة في ظل الحجم الكبير للاستثمارات العقارية المرتبطة بمشاريع رؤية 2030. وتلتها الفقرة المتعلقة بتحديد الموارد البشرية والمادية والتقنية قبل التنفيذ بمتوسط (3.88)، وهو ما يشير إلى وجود وعي تنظيمي بضرورة الاستعداد المسبق. أما الفقرة المتعلقة بتوظيف أنظمة معلوماتية متكاملة فقد حلت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.61) ضمن المستوى المتوسط، مما يشير إلى أن تبني أنظمة تخطيط الموارد الرقمية لا يزال يحتاج إلى مزيد من التطوير في بعض الشركات، وهو ما يتسق مع ما أشارت إليه دراسة السيد (2020) ودراسة كحيط (2020) من أن نجاح أنظمة تخطيط الموارد يتطلب بيئة داخلية داعمة ومعرفة شاملة بالنظام.

ب- التحليل الوصفي لبُعد إدارة الجدول الزمني

الجدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد "إدارة الجدول الزمني" مرتبة

تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	5	تحديد الشركة الأنشطة الرئيسة والفرعية لكل مشروع وتحديد تسلسلها المنطقي بدقة	3.91	0.862	مرتفع
2	6	تقدير الشركة المدد الزمنية لكل نشاط بناءً على بيانات تاريخية وخبرات فنية موثوقة	3.83	0.918	مرتفع
3	7	تطور الشركة جدولاً زمنياً شاملاً يربط بين الأنشطة والموارد والمعاليم الرئيسة للمشروع	3.74	0.951	مرتفع
4	8	تتابع الشركة الجدول الزمني بشكل دوري وتتخذ إجراءات تصحيحية فورية عند حدوث انحرافات	3.67	0.973	مرتفع
		البُعد ككل	3.79	0.861	مرتفع

يُظهر الجدول أن المتوسط الحسابي الكلي لبُعد إدارة الجدول الزمني بلغ (3.79) بانحراف معياري (0.861)، وهو مستوى مرتفع وإن كان أقل بفارق طفيف عن بُعد تخطيط الموارد. وقد احتلت الفقرة المتعلقة بتحديد الأنشطة وتسلسلها المنطقي المرتبة الأولى بمتوسط (3.91)، مما يعكس حرص الشركات على وضع هيكل تنظيمي واضح للأنشطة كنقطة انطلاق لعملية الجدولة. وجاءت الفقرة المتعلقة بتقدير

المدد الزمنية بناءً على بيانات تاريخية في المرتبة الثانية بمتوسط (3.83)، وهو ما يتسق مع ما أشارت إليه دراسة وليد ومريزق (2024) من أهمية توظيف تقنيات PERT و CPM في تقدير الأزمنة. أما الفقرة المتعلقة بالمتابعة الدورية واتخاذ إجراءات تصحيحية فقد حلت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.67)، وهو ما يدل على أن جانب الرقابة والضبط الزمني يحتاج إلى تعزيز، وقد أكدت دراسة (Zewdie 2024) أن محدودية استخدام أدوات المراجعة الدورية كتحليل القيمة المكتسبة تُضعف القدرة على ضبط الانحرافات في الوقت المناسب.

ج- التحليل الوصفي للمتغير المستقل ككل

الجدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المتغير المستقل مرتبة تنازلياً

الرتبة	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	تخطيط الموارد	3.81	0.847	مرتفع
2	إدارة الجدول الزمني	3.79	0.861	مرتفع
	المتغير المستقل ككل	3.80	0.832	مرتفع

يتبين من الجدول أن المتغير المستقل (تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني) حقق متوسطاً حسابياً كلياً مرتفعاً بلغ (3.80) بانحراف معياري (0.832)، وتقاربت قيم المتوسطات بين البُعدين مع تقدّم طفيف لتخطيط الموارد. ويدلّ ذلك على أن شركات التطوير العقاري في منطقة الرياض تمارس تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني بمستوى مرتفع عموماً، وهو ما يمكن تفسيره بالزخم الكبير الذي يشهده القطاع العقاري السعودي في إطار رؤية 2030 والمشاريع الكبرى المصاحبة لها، ممّا يدفع الشركات إلى تبني ممارسات تخطيطية أكثر انضباطاً.

د- التحليل الوصفي للمتغير التابع: أداء مشاريع التطوير العقاري

الجدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المتغير التابع "أداء مشاريع

التطوير العقاري" مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	17	تلتزم الشركة بالمعايير والمواصفات الفنية المعتمدة في تنفيذ مشاريعها العقارية	4.02	0.824	مرتفع
2	11	تحرص الشركة على تحقيق مستويات الجودة المحددة في مواصفات المشروع ومتطلبات العميل	3.96	0.841	مرتفع
3	9	تُنجز الشركة مشاريعها ضمن الميزانية المعتمدة دون تجاوزات مالية جوهرية	3.89	0.892	مرتفع
4	12	تسعى الشركة إلى تحقيق رضا العملاء وأصحاب المصلحة عن مخرجات المشروع	3.87	0.863	مرتفع
5	15	تعمل فرق المشروع بتنسيق وتكامل فعال يُقلّل من الازدواجية ويُسرّع الإنجاز	3.84	0.907	مرتفع
6	10	تُسَلَّم المشاريع في مواعيدها المحددة أو ضمن انحراف زمني مقبول	3.81	0.936	مرتفع

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
7	18	تُحقّق مشاريع الشركة العائد الاستثماري المستهدف وفقاً لدراسات الجدوى المعتمدة	3.78	0.952	مرتفع
8	16	تمتلك الشركة آليات فعّالة للسيطرة على المخاطر التي تواجه مشاريعها والحدّ من آثارها	3.74	0.941	مرتفع
9	14	تتميّز الشركة بالقدرة على التكيف مع التغيرات في نطاق المشروع أو ظروف السوق	3.71	0.958	مرتفع
10	19	تُسهّم المشاريع المنقّذة في تعزيز السمعة التنظيمية والميزة التنافسية للشركة في السوق	3.69	0.924	مرتفع
11	13	تعمل الشركة على تقليل التأخيرات في التنفيذ من خلال رقابة مستمرة على سير العمليات	3.65	0.967	متوسط
12	20	تحرص الشركة على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وتقليل الهدر في جميع مراحل المشروع	3.62	0.978	متوسط
		المتغير التابع ككل	3.80	0.849	مرتفع

يُظهر الجدول أن المتوسط الحسابي الكليّ لأداء مشاريع التطوير العقاري بلغ (3.80) بانحراف

معياري (0.849) وهو مستوى مرتفع. وقد جاءت الفقرة المتعلقة بالالتزام بالمعايير والمواصفات الفنية في

المرتبة الأولى بأعلى متوسط (4.02)، وهو ما يمكن تفسيره بالإطار التنظيمي الصارم الذي تفرضه الجهات الرقابية في المملكة العربية السعودية على قطاع التطوير العقاري، بما في ذلك كود البناء السعودي واشتراطات الهيئة العامة للعقار، مما يدفع الشركات إلى الالتزام بمعايير الجودة الفنية. وتلتها الفقرة المتعلقة بتحقيق مستويات الجودة بمتوسط (3.96)، ثم الالتزام بالميزانية بمتوسط (3.89)، وهو ما يتسق مع ما توصلت إليه دراسة العبادي (2020) من أن مؤشرات التكلفة والجودة تحظى باهتمام مرتفع في قطاع المقاولات والتطوير.

أما الفقرات التي حصلت على أدنى المتوسطات فهي الفقرة المتعلقة بتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الهدر بمتوسط (3.62) والفقرة المتعلقة بتقليل التأخيرات عبر الرقابة المستمرة بمتوسط (3.65)، وكلاهما ضمن المستوى المتوسط. ويدل ذلك على أن جوانب الكفاءة التشغيلية وضبط الهدر والرقابة على التأخيرات تمثل تحدياً حقيقياً لشركات التطوير العقاري.

3.4 اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الرئيسة

نصّ الفرضية الرئيسة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني بأبعادهما على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري.

للتحقق من هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير بُعدي المتغير المستقل (تخطيط الموارد، إدارة الجدول الزمني) كعوامل مستقلة على أداء مشاريع التطوير العقاري كعامل تابع. وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

الجدول (19): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع التطوير العقاري

مستوى الدلالة	قيمة اختبار T	معامل بيتا المعياري (β)	معاملات الانحدار (B)	المتغيرات المستقلة
0.000**	4.237	---	0.648	(Constant) المقدار الثابت
0.000**	6.842	0.389	0.421	تخطيط الموارد
0.000**	7.519	0.428	0.462	إدارة الجدول الزمني
		معامل التحديد المعدّل Adj. R ² = 0.715	معامل التحديد R ² 0.717	معامل الارتباط R = 0.847
			القيمة الاحتمالية Sig. F = 0.000	قيمة اختبار F 328.176

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

**دالة عند مستوى (0.01)

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (4-5) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائياً بين بُعدي المتغير المستقل (تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني) كمتغيرات مستقلة، وأداء مشاريع التطوير العقاري كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (0.717)، وهي نسبة مرتفعة تدلّ على أن (71.7%) من التباين في أداء مشاريع التطوير العقاري يمكن تفسيره من خلال تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني مجتمعين، بينما يُعزى الباقي (28.3%) إلى عوامل أخرى لم تُدرج في النموذج. كما تشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.847$) إلى وجود ارتباط قوي وموجب بين المتغيرات المدروسة. وقد

بلغت قيمة اختبار (328.176) F بمستوى دلالة (0.000) وهي أقل من (0.05)، مما يؤكد معنوية النموذج ككل وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرات.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "إدارة الجدول الزمني" هو الأكثر تأثيراً على أداء مشاريع التطوير العقاري، حيث بلغ معامل الانحدار المعياري له ($\beta = 0.428$) بقيمة (7.519) T ودلالة معنوية ($\text{Sig.} = 0.000$) ويعكس ذلك الدور الحاسم الذي تؤديه إدارة الجدول الزمني في ضبط إيقاع المشروع وضمان تسليمه في الموعد المحدد، خاصة في قطاع التطوير العقاري السعودي الذي يتسم بمشاريع كبرى ذات جداول زمنية صارمة مرتبطة بالتزامات تعاقدية وتنظيمية.

كما أظهرت النتائج أن بُعد "تخطيط الموارد" يسهم أيضاً بشكل دال إحصائياً في تفسير التباين في أداء المشاريع، بمعامل انحدار معياري ($\beta = 0.389$) بقيمة (6.842) T ودلالة ($\text{Sig.} = 0.000$) ويعكس ذلك أهمية التحديد المسبق للموارد وتخصيصها بكفاءة في تحسين نتائج المشاريع.

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية الرئيسة وتُقبل الفرضية البديلة القائلة بأنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية.

اختبار الفرضيات الفرعية

❶ الفرضية الفرعية الأولى نصّ الفرضية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري.

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس أثر "تخطيط الموارد" باعتباره أحد أبعاد المتغير المستقل على "أداء مشاريع التطوير العقاري" كمتغير تابع. وقد جاءت النتائج كما هو موضّح في الجدول التالي:

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفريّة الفرعية الأولى وتُقبل الفرضية البديلة القائلة بأنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتخطيط الموارد على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية.

❶ الفرضية الفرعية الثانية نصّ الفرضية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري.

للتحقق من صحة هذه الفرضية، تمّ استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لقياس أثر "إدارة الجدول الزمني" باعتباره البعد الثاني للمتغير المستقل على "أداء مشاريع التطوير العقاري" كمتغير تابع. وقد جاءت النتائج كما هو موضّح في الجدول التالي:

الجدول (21): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر إدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع

التطوير العقاري

المتغير			ملخص		المتغير		ANOVA		المتغير	
المعاملات			التباين		المستقل		النموذج		التابع	
Sig. t	T	الخطأ المعياري	B	إدارة الجدول الزمني	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط r	أداء مشاريع التطوير العقاري
0.000	18.231	0.041	0.739		0.000	332.364	1	0.561	0.749	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS

يتبيّن من الجدول أن معامل الارتباط (r) بلغ (0.749)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين إدارة الجدول الزمني وأداء مشاريع التطوير العقاري، وهي أقوى من علاقة تخطيط الموارد بالمتغير التابع. كما بلغت قيمة معامل التحديد (0.561) (R^2)، مما يشير إلى أن (56.1%) من التباين في أداء مشاريع

التطوير العقاري يُمكن تفسيره من خلال بُعد إدارة الجدول الزمني منفرداً، وهي نسبة تفسيرية أعلى مما حققه بُعد تخطيط الموارد. (53.9%)

وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، يتّضح أن قيمة F المحسوبة بلغت (332.364) بمستوى دلالة (Sig. = 0.000) ، مما يؤكد معنوية النموذج وصلاحيته لتفسير العلاقة. أما معامل التأثير فقد بلغ (B = 0.739) بقيمة T (18.231) ودلالة (Sig. = 0.000) ، ما يعني أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في مستوى إدارة الجدول الزمني تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.739) في مستوى أداء مشاريع التطوير العقاري. وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية الفرعية الثانية وتُقبل الفرضية البديلة القائلة بأنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد

يمثل هذا الفصل خلاصة الجهد البحثي الذي بُذل في الفصول السابقة، إذ يعرض أبرز النتائج التي توصّلت إليها الدراسة من خلال التحليل الوصفي واختبار الفرضيات، ثم يُقدّم مجموعة من التوصيات العملية المستندة إلى تلك النتائج والموجّهة لشركات التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية وللجهات ذات العلاقة، وأخيراً يطرح آفاقاً بحثية مستقبلية تُساهم في تعميق فهم الظاهرة المدروسة ومعالجة الجوانب التي لم تتناولها الدراسة الحالية. وقد سعت الدراسة إلى تحقيق هدفها الرئيس المتمثل في قياس أثر تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، وذلك من خلال استطلاع آراء (262) من العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى والإشرافية في شركات التطوير العقاري بمنطقة الرياض.

2.5 نتائج الدراسة

أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن مستوى ممارسة تخطيط الموارد في شركات التطوير العقاري بمنطقة الرياض جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي كليّ بلغ (3.81) وانحراف معياري (0.847). وتكشف هذه النتيجة عن وعي تنظيمي ملموس لدى تلك الشركات بأهمية التحديد المسبق للموارد وتخصيصها بشكل مدروس، وهو ما يمكن تفسيره بالزخم الكبير الذي يشهده القطاع العقاري السعودي في ظل رؤية 2030 والمشاريع الكبرى المصاحبة لها التي تتطلب تخطيطاً دقيقاً للموارد البشرية والمالية والمادية والتقنية. وقد تبيّن أن الفقرة المتعلقة بتخصيص الموارد المالية وفق خطة واضحة ومحدّثة حصلت على أعلى متوسط (3.94)، مما يعكس أولوية التخطيط المالي في قطاع يتّسم بضخامة الاستثمارات وتعدد مصادر التمويل. في المقابل، حصلت الفقرة المتعلقة بتوظيف أنظمة معلوماتية متكاملة لدعم تخطيط الموارد على أدنى متوسط (3.61) ضمن المستوى المتوسط، مما يشير إلى أن التحوّل الرقمي في مجال تخطيط الموارد لا يزال يحتاج إلى مزيد من الجهود والاستثمارات في بعض الشركات، وهو ما يتّسق مع ما أشارت إليه دراسة السيد

(2020) ودراسة كحيط (2020) من أن نجاح أنظمة تخطيط الموارد يتطلب بيئة داخلية داعمة ومعرفة شاملة بالنظام وأهدافاً واضحة لتطبيقه.

أظهرت النتائج أن مستوى ممارسة إدارة الجدول الزمني جاء مرتفعاً أيضاً بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.79) وانحراف معياري (0.861)، وإن كان أقل بفارق طفيف عن بُعد تخطيط الموارد. وقد احتلت الفقرة المتعلقة بتحديد الأنشطة الرئيسة والفرعية وتسلسلها المنطقي المرتبة الأولى بمتوسط (3.91)، مما يعكس حرص الشركات على بناء هيكل واضح للأنشطة كنقطة انطلاق لعملية الجدولة. أما الفقرة المتعلقة بالمتابعة الدورية للجدول الزمني واتخاذ إجراءات تصحيحية فورية عند حدوث انحرافات فقد حلت في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.67)، وهو ما يكشف عن وجود فجوة بين مرحلة التخطيط ومرحلة الرقابة والضبط، إذ تميل الشركات إلى التركيز على وضع الجدول الزمني أكثر من متابعته وتصحيح انحرافاته. وتتوافق هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة (Zewdie 2024) من أن محدودية استخدام أدوات المراجعة الدورية وتحليل القيمة المكتسبة في شركات التطوير العقاري تُضعف القدرة على ضبط الانحرافات الزمنية في الوقت المناسب.

أظهرت النتائج أن مستوى أداء مشاريع التطوير العقاري من وجهة نظر المستجيبين جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.80) وانحراف معياري (0.849). وقد تصدّرت الفقرة المتعلقة بالالتزام بالمعايير والمواصفات الفنية المعتمدة قائمة الفقرات بأعلى متوسط (4.02)، وهو ما يعكس تأثير الإطار التنظيمي والرقابي الصارم في المملكة العربية السعودية بما فيه كود البناء السعودي واشتراطات الهيئة العامة للعقار، إذ تدفع هذه المنظومة الشركات إلى الالتزام بمعايير الجودة الفنية تجنباً للعقوبات ولضمان رضا العملاء. وتلتها فقرات الجودة والالتزام بالميزانية ورضا العملاء بمتوسطات مرتفعة تتراوح بين (3.87) و(3.96). في المقابل، حصلت الفقرة المتعلقة بتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الهدر على أدنى متوسط (3.62) ضمن المستوى المتوسط، والفقرة المتعلقة بتقليل التأخيرات عبر الرقابة المستمرة على متوسط (3.65) ضمن المستوى المتوسط أيضاً، مما يدلّ على أن جوانب الكفاءة التشغيلية وضبط الهدر والرقابة على التأخيرات تمثل التحدي الأبرز أمام شركات التطوير العقاري، وهو ما يتطلب تبني أدوات وتقنيات أكثر تطوراً لرصد الانحرافات والتعامل معها.

أثبتت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لتخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني مجتمعين على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.717$) مما يعني أن (71.7%) من التباين في أداء المشاريع يُفسَّر بهذين البُعدين معاً، وبلغ معامل الارتباط ($R = 0.847$) مما يدلّ على علاقة قوية وموجبة، وجاءت قيمة اختبار F (328.176) دالة عند مستوى (0.000). وتؤكد هذه النتيجة أن تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني يشكّلان ثنائياً استراتيجياً محورياً في تحديد مستوى أداء المشاريع العقارية، وأن الاستثمار في تطوير ممارسات هذين البُعدين ينعكس بصورة جوهرية على نتائج المشاريع. وتتسق هذه النتيجة مع ما توصّلت إليه دراسة Kanyua و Nzuki (2025) التي أكّدت أن عمليات إدارة المشاريع (التخطيط، الجدولة، إدارة المخاطر، إدارة الجودة) تفسّر مجتمعةً (89.8%) من التباين في أداء شركات التطوير العقاري في نيروبي، ومع نتائج دراسة Richard و Amolo (2025) التي أثبتت الأثر الإيجابي الدال لإدارة الموارد على أداء مشاريع البناء السكني في رواندا.

أثبتت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لتخطيط الموارد على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.539$) ومعامل الارتباط ($r = 0.734$) ومعامل التأثير ($B = 0.735$) وقيمة T (17.431) بدلالة (0.000). وتعني هذه النتيجة أن تخطيط الموارد بمفرده يُفسَّر ما يزيد عن نصف التباين في أداء المشاريع (53.9%)، وأن كل وحدة تحسّن في مستوى تخطيط الموارد تنعكس بزيادة قدرها (0.735) في مستوى الأداء. ويعكس ذلك الدور الجوهرى الذي يؤديه التحديد الدقيق للموارد وتخصيصها ومتابعة استخدامها في تحقيق أهداف المشاريع ضمن القيود المحددة. وتتوافق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة سيف وأبو الغنم (2024) من وجود أثر إيجابي دال لجميع أبعاد نظام تخطيط الموارد (التكامل، إدارة الموارد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام) على فاعلية منظمات الصرافة الأردنية، ومع نتائج دراسة العادلي ومحمد (2023) التي أثبتت أن ممارسات نظام تخطيط الموارد تؤثر إيجابياً في الأداء التشغيلي، ومع ما توصّلت إليه دراسة Yonwei (2025) من وجود علاقة ذات دلالة بين تخطيط المشاريع والكفاءة التنظيمية لشركات التطوير العقاري.

أثبتت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لإدارة الجدول الزمني على تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.561$) ومعامل الارتباط ($r = 0.749$) ومعامل التأثير ($B = 0.739$) وقيمة T بدلالة (0.000). وتعني هذه النتيجة أن إدارة الجدول الزمني بمفردها تُفسّر (56.1%) من التباين في أداء المشاريع، وهي نسبة أعلى مما حققه بُعد تخطيط الموارد (53.9%)، كما أن معامل بيتا المعياري لإدارة الجدول الزمني في نموذج الانحدار المتعدد ($\beta = 0.428$) تفوّق على نظيره لتخطيط الموارد ($\beta = 0.389$) ويُفسّر هذا التفوّق بطبيعة مشاريع التطوير العقاري التي تتسم بتعقّد الأنشطة وتداخلها وارتباطها بالتزامات تعاقدية وتنظيمية صارمة، مما يجعل إدارة الزمن عاملاً حاسماً في نجاح المشروع أو فشله. وتتسق هذه النتيجة مع ما أكّدته دراسة AlAmodi وآخرين (2024) من أن إدارة الجدول الزمني وضغطه يؤثران تأثيراً دالاً على جميع أبعاد أداء المشاريع الإنشائية في منطقة الرياض، ومع نتائج دراسة الخرابشة (2022) التي أثبتت أثر إدارة الوقت في إنجاز المشاريع الحكومية في الأردن، ومع دراسة المزيبي (2020) التي أظهرت أن تطبيق أساليب الجدولة المتقدمة يُخفّض مدة التنفيذ بنسبة تصل إلى (36%).

3.5 التوصيات

استناداً إلى النتائج التي توصّلت إليها الدراسة، يُقدّم الباحث التوصيات التالية:

- تسريع تبني أنظمة تخطيط موارد المشروع الرقمية (ERP) يوصي الباحث شركات التطوير العقاري بالاستثمار في أنظمة تخطيط الموارد المتكاملة التي تربط بين جميع أقسام المشروع (المالية، البشرية، المشتريات، التنفيذ) وتوفّر بيانات آنية لدعم اتخاذ القرار، مع الحرص على تهيئة البيئة التنظيمية الداخلية وتدريب العاملين تدريباً شاملاً على استخدام هذه الأنظمة قبل تطبيقها لضمان تحقيق أقصى استفادة منها.
- تطوير منهجية تخطيط موارد شاملة ومتعددة الأبعاد: يوصي الباحث بالاعتماد على البُعد المالي فحسب، بل يمتد ليشمل التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية من خلال تحديد

الكفاءات المطلوبة لكل مرحلة، والموارد المادية من خلال إدارة سلسلة التوريد بكفاءة، والموارد التقنية من خلال توظيف التكنولوجيا الحديثة في عمليات التنفيذ والمتابعة.

- تعزيز آليات الرقابة والمتابعة الدورية للجدول الزمني: يوصي الباحث بأن تعتمد الشركات أدوات رقابية متقدمة لمتابعة الجدول الزمني مثل تحليل القيمة المكتسبة (Earned Value Analysis) ومؤشر أداء الجدول الزمني (SPI)، وألاً تكتفي بوضع الجدول الزمني في بداية المشروع بل تُجري مراجعات دورية منتظمة تُمكنها من رصد الانحرافات مبكراً واتخاذ إجراءات تصحيحية فورية قبل تفاقمها.
- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الجدولة وتخطيط الموارد: يوصي الباحث بأن تستفيد شركات التطوير العقاري من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية للتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للموارد، وفي أتمتة عمليات الجدولة، وفي المراقبة اللحظية لسير المشروع باستخدام التحليلات التنبؤية، وذلك لتحسين دقة التقديرات وتقليل تعارضات الموارد والتأخيرات الزمنية.
- بناء قاعدة بيانات تاريخية لمشاريع الشركة: يوصي الباحث بأن تُنشئ كل شركة قاعدة بيانات موثقة تشمل المدد الزمنية الفعلية لكل نشاط، والتكاليف الحقيقية، والمشكلات التي واجهت المشاريع السابقة وأساليب معالجتها، لتكون مرجعاً استرشادياً يُعزّز من دقة تقدير المدد الزمنية وتخصيص الموارد في المشاريع المستقبلية بناءً على خبرات فعلية لا تقديرات افتراضية.
- تطوير الكوادر البشرية المتخصصة في إدارة المشاريع: يوصي الباحث بأن تحرص الشركات على تأهيل مديري المشاريع والفرق الفنية من خلال برامج تدريبية متخصصة في تقنيات الجدولة الحديثة مثل طريقة المسار الحرج (CPM) وأسلوب تقييم ومراجعة المشاريع (PERT) وأساليب ضغط الجدول الزمني، وتشجيعهم على الحصول على شهادات مهنية معتمدة دولياً مثل شهادة محترف إدارة المشاريع (PMP) وشهادة إدارة المشاريع الرشيقة (PMI-ACP).
- تحقيق التكامل بين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني: يوصي الباحث بأن تتبني الشركات نهجاً تكاملياً يربط بين خطة الموارد والجدول الزمني في منظومة واحدة، بحيث يُبنى الجدول الزمني على أساس واقعي يراعي مدى توافر الموارد فعلياً في كل مرحلة، وتُعدّل خطط الموارد تلقائياً عند أي تغيير في الجدول الزمني والعكس، مما يضمن انسجام البُعدين وتعاضدهما في تحسين الأداء.

- تقليل الهدر في الموارد من خلال تطبيق مبادئ الإدارة الرشيقة (Lean Management) يوصي الباحث بأن تتبنى الشركات مبادئ الإدارة الرشيقة التي تركز على التخلص من الأنشطة غير المضافة للقيمة وتقليل الفاقد في المواد والوقت والجهد، مع إجراء تقييم دوري لكفاءة استخدام الموارد في كل مرحلة من مراحل المشروع لتحديد مواطن الهدر ومعالجتها.
- إنشاء مكتب لإدارة المشاريع (PMO) في الشركات التي لا تمتلكه: يوصي الباحث بأن تؤسس شركات التطوير العقاري مكتباً مركزياً لإدارة المشاريع يتولى مهام توحيد معايير التخطيط والجدولة عبر جميع مشاريع الشركة، ومراقبة الأداء بمؤشرات موحدة، ونقل الدروس المستفادة من مشروع إلى آخر، مما يسهم في رفع مستوى النضج المؤسسي في إدارة المشاريع.
- تعزيز دور الجهات التنظيمية في دعم ممارسات إدارة المشاريع: يوصي الباحث بأن تعمل الهيئة العامة للعقار والجهات ذات العلاقة على إصدار أدلة إرشادية ومعايير مرجعية لأفضل ممارسات تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني في مشاريع التطوير العقاري، وربط تصنيف الشركات بمستوى التزامها بهذه الممارسات، مما يحفز القطاع ككل على تبني أساليب تخطيطية ورقابية أكثر احترافية.

4.5 الدراسات المستقبلية المقترحة

- دراسة أثر التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي: يقترح الباحث إجراء دراسة معمقة تتناول أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء ونمذجة معلومات البناء (BIM) على تحسين تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأداء مشاريع التطوير العقاري في المملكة العربية السعودية، في ظل التوجه المتسارع نحو الرقمنة.
- المقارنة بين القطاعين العام والخاص: يقترح الباحث إجراء دراسة مقارنة بين ممارسات تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني وأثرهما على أداء المشاريع في شركات التطوير العقاري الخاصة مقابل الجهات الحكومية المنقذة للمشاريع العقارية والإسكانية، لتحديد أوجه الاختلاف والاستفادة من أفضل الممارسات في كلا القطاعين.

Abstract

This study aimed to measure the impact of resource planning and schedule management on improving the performance of real estate development projects in the Kingdom of Saudi Arabia. The study adopted a descriptive-analytical methodology, and a questionnaire was used as the primary data collection instrument. Data were collected from a stratified random sample of (262) respondents working at senior, middle, and supervisory management levels in real estate development companies licensed by the General Authority for Real Estate (RERA). The collected data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS v.26).

The results revealed that the level of resource planning and schedule management practices was high, with an overall mean score of (3.80), and the level of project performance was similarly high, with a mean score of (3.80). Furthermore, the results confirmed the existence of a statistically significant impact at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) of resource planning and schedule management combined on project performance, as both dimensions together explained (71.7%) of the variance in performance. Schedule management slightly outperformed resource planning in terms of impact strength ($\beta = 0.428$) compared to resource planning ($\beta = 0.389$). The study recommended accelerating the adoption of digital resource planning systems (ERP), strengthening schedule monitoring and control mechanisms, leveraging artificial intelligence technologies in scheduling processes, and developing specialized human resources in project management.

Keywords: Resource Planning, Schedule Management, Project Performance, Real Estate Development, Kingdom of Saudi Arabia.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

⑤ أمين، السيد محمود محمد، خورشيد، نيفين فاروق السيد، الحداد، إيمان فاروق السيد، و القيرواني،

محمد رفعت محمد. (2025). دور تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة في رفع الأداء التنظيمي: دراسة

تطبيقية على الوكالات الملاحية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مج 6، ع 2، 685

- 715. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1616709>

⑤ باقر، وفاء جاسم علي عباس، ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم، و الهواري، سامر فواز. (2020). أثر

إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق

والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219633>

⑤ باقر، وفاء جاسم علي عباس، ارتيمة، هاني جزاع عبدالكريم، و الهواري، سامر فواز. (2020). أثر

إدارة المخاطر في إدارة المشاريع الهندسية: الدور الوسيط للثقافة المنظمة في الهيئة العامة للطرق

والنقل البري في دولة الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219633>

⑤ التبيني، قيس خالد ضيف الله، و العون، سالم سفاح حنيان. (2020). أثر حاضنات الأعمال في تطوير

المشاريع الريادية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1166928>

⑤ تقدة، خولة، و الداوي، الشيخ. (2023). اسهامات التحليل الشبكي في فعالية ادارة المشاريع: دراسة

واقع قطاع الاشغال العمومية في ولاية تامنغست. مجلة الاستراتيجية والتنمية، مج 13، ع 2، 10 - 32.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1396611>

⑤ الجبلي، وليد سمير عبدالعظيم، و الأشقر، عيد كرم أحمد عبدالحميد. (2021). دور نظام تخطيط

موارد المنشأة المدعوم بمدخل المراجعة المستمرة في تعزيز دقة الإبلاغ المالي: دراسة ميدانية تطبيقية.

المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، مج3، ع1 ، 96 - 165. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1152022>

حسن، محمد حسني، المصري، أحمد محمود، و أبو الجود، ليلي عبدالفتاح. (2023). أثر فعالية

أنظمة تخطيط موارد المنظمة على الرقابة التنظيمية بالتطبيق على الهيئة القومية للبريد المصري.

مجلة الدراسات المالية والتجارية، ع2 ، 467 - 499. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1468604>

الخرابشة، محمد فارس، و قطيشات، رانية جعفر عبدالفتاح. (2022). إدارة الوقت وأثرها في إنجاز

المشاريع الحكومية في الأردن: حالة دراسية في وزارة الأشغال العامة والإسكان (رسالة ماجستير غير

منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1303503>

الدويري، راشد أكرم أحمد، و نزال، مهند أكرم مقبل. (2022). أثر فعالية نظام الرقابة الداخلية على

الأداء المالي في ظل تطبيق نظام تخطيط موارد التصنيع MRP II في الشركات الصناعية المؤهلة (رسالة

ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1311563>

الزعي، فراس علي خليفة، و الجفير، محمد إسماعيل محمد. (2023). أثر تطبيق ممارسات إدارة

العمليات على أداء المشاريع الإنشائية: دراسة حالة على جمعية مستثمري قطاع الإسكان في الأردن.

مؤلة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج38، ع4 ، 163 - 208. مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1410351>

السيد، أدهم محمد متراب جاد. (2020). دور نظام تخطيط موارد المشروع في رفع كفاءة العمليات

والمزايا التنافسية لمنشآت الأعمال: دراسة ميدانية. مجلة كلية دلتا العلوم والتكنولوجيا، ع12 ، 125

- 166. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1096403>

سيف، وعد إبراهيم خليل، و أبو الغنم، خالد محمد. (2024). أثر نظم تخطيط موارد المؤسسة في

الفاعلية التنظيمية لشركات الصرافة الأردنية. مجلة جامعة عمان العربية للبحوث - سلسلة البحوث

الإدارية، مج9، ع2 ، 336 - 360. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1608142>

الشعراوي، محمود سعيد توفيق، و السقطي، خالد جابر عبدالله. (2025). تأثير إدارة سلاسل الإمداد على أداء مشاريع الخرسانة الجاهزة: دراسة حالة: حسن علام للخرسانة الجاهزة في مصر. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، مج16، ع2 ، 1982 - 2020. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1622088>

الظفيري، محمد نايف فرحان، و الشورة، عبدالله أحمد سليمان. (2021). أثر التآزر الاستراتيجي في إدارة المشاريع: الدور الوسيط للتمكين في شركة نفط الكويت (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1220288>

العادلي، مرفت علي محمود، و محمد، تيسير حسن. (2023). إطار مقترح لاستخدام محاسبة السجلات المفتوحة ونظام تخطيط موارد المشروع في تحسين إدارة التكلفة البينية: دراسة تطبيقية. مجلة البحوث المالية والتجارية، ع4 ، 1 - 61. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1438866>

العبادي، سناء عبدالرحيم سعيد، و كريم، رقية عبدالرحيم. (2020). دور مكونات التخطيط الاستراتيجي في أداء المشروعات الإنشائية على وفق مؤشرات "KPI": بحث ميداني في الشركة العامة لتنفيذ مشاريع النقل- أحد تشكيلات وزارة النقل في العراق. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج16، ع52 ، 293 - 311. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1204965>

العبدلات، ديماء شوقي عبدالغني، و الشورة، محمد سليم خليف. (2021). أثر الحاكمية الرشيدة في إدارة المشاريع: الدور المعدل للتخطيط لإدارة الأزمات في أمانة عمان الكبرى (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219761>

عبدالله، محمد رمضان أحمد، و الشناوي، عبدالسلام عبدالحميد. (2020). أثر تطبيق نظم تخطيط موارد المشروع ERP في الحد من ممارسات إدارة الأرباح وتعظيم قيمة الشركة: دراسة تطبيقية (رسالة

ماجستير غير منشورة). أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، القاهرة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1086970>

عبدالنبي، هدى أحمد إبراهيم، و العتيبي، حصة ذياب مرزوق. (2021). علاقة الابتكار والإبداع في

نجاح إدارة المشاريع: تطبيق على وكالة التوطين بوزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية. المجلة

الدولية للتنمية، مج10، ع1 ، 11 - 28. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1472277>

العزاوي، ضياء شكر محمود، و الجبوري، علاء أحمد حسن عبيد. (2022). قياس مستوى معايير

نجاح إدارة المشاريع: دراسة استطلاعية في مصنع المحاليل الوريدية في محافظة نينوى. مجلة تكرير

للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج18، ع57 ، 100 - 116. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1282723>

غياذ، كريمة راجح، و زرزار، العياشي. (2025). أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على

تحسين أداء المؤسسة: دراسة حالة مركب تكرير البترول المكثف سكيكدة. مجلة اقتصاد المال

والأعمال، مج10، ع2 ، 357 - 374. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1636299>

فراس، محمد علي، و قانصو، علي أحمد. (2023). تقييم أداء المهارات الإدارية في تحسين واقع

المشاريع الهندسية لديوان محافظة الأنبار في العراق. مجلة تكرير للعلوم الإدارية والاقتصادية،

مج19، ع63 ، 171 - 190. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1423298>

كحيط، أمل عبدالحسين، و مدلول، نهلة ثابت. (2020). دور بطاقة الأداء المتوازن في تخطيط موارد

المشروع. مجلة دراسات إدارية، مج13، ع27 ، 245 - 266. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1329339>

اللحج، أحمد أحمد عبد الله، و نور الدين، أحمد محمد عبدالحى أمين. (2020). تحديات نظام

تخطيط موارد المشروع في شركات صناعة الأدوية في مصر. مجلة التجارة والتمويل، ع2 ، 1 - 38.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1128100>

محمد، أنور محمد قسم الله. (2024). أساليب تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الجدول الزمني والموارد في مشاريع البنية التحتية الرشيقة في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج8، ع15 ، 17 - 32. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1538267>

محمد، غادة عبدالله، و فرحات، إسراء رضا حسن. (2020). أثر فاعلية تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على تميز الأداء التشغيلي في شركات السياحة. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة،

مج14، ع1 ، 72 - 94. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1090201>

محمود، فادي نشأت أحمد، و المعاينة، محمد عطوة. (2020). فعالية نظم تخطيط موارد المؤسسة ودورها في تعزيز قدرات المنظمة: الدور المعدل لتدريب المستفيدين: دراسة ميدانية على شركات الأدوية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، السلط. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1311828>

المزيني، محمد صالح، و الأحمد، عدنان سليمان. (2020). تطبيق مثلث إدارة المشاريع "الجودة - التكلفة - الوقت" على تنفيذ فيلا سكن خاص في دولة الكويت. المجلة العربية للنشر العلمي، ع15 ،

82 - 98. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1435640>

النجار، محمد فايز جمعه، و الشوابكة، خالد محمود سليمان. (2020). اليقظة الاستراتيجية وأثرها في إدارة المشاريع في شركات الاتصالات الأردنية. المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، مج8، ع3 ، 503 -

520. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1071448>

النعيمي، معاذ هادي صالح، سلطان، أشرف فؤاد السيد، و أبو خشبة، محمد محمود محمد. (2023). تأثير ممارسات نظام تخطيط موارد المشروع على الأداء التشغيلي: الدور الوسيط للوجستيات العكسية الخضراء بالتطبيق على قطاع الصناعة والمعادن في العراق. مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، مج60، ع6 ، 219 - 265. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1459276>

وليد، طيب شريف، و مريزق، عدمان. (2024). دور تطبيق تقنيات إدارة المشاريع CPM ، "PERT في إدارة الوقت لإنجاز المشاريع الإنشائية: دراسة حالة: إنجاز مكتب بريد الجزائر جندل "1 نوفمبر"

بولاية عين الدفلى. مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، مج13، ع1، 149 - 167. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1478688>

☞ وهدان، محمد علي محمد، الشعراوي، حاتم عبدالفتاح، و عفيفي، أحمد عبدالله السيد. (2023).

تقييم أثر نظم تخطيط موارد المشروع على قيمة المنشأة في ضوء حوكمة الشركات: دراسة تطبيقية.

المجلة العلمية للبحوث التجارية، س10، ع4، 9 - 48. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1421390>

☞ وهدان، محمد علي محمد، خليفة، أشرف خليفة أحمد، و محمد، رامي محمد صلاح الدين. (2025).

تقييم أثر تطبيق تخطيط موارد المشروع على التحفظ المحاسبي في ضوء المراجعة المشتركة: دراسة

تطبيقية. المجلة العلمية للبحوث التجارية، س12، ع2، 555 - 618. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1577835>

ثانيا: المراجع الأجنبية

☞ AlAmodi, A., Mohamed, A., & Jrad, F. (2024). The Impact of Schedule Crashing on Project

Performance: An Application to Construction Projects in Riyadh Region.

<https://doi.org/10.59992/ijsr.2024.v3n8p3>

☞ Faccia, A., & Petratos, P. (2021). Blockchain, enterprise resource planning (ERP) and

accounting information systems (AIS): Research on e-procurement and system

integration. Applied Sciences, 11(15), 6792.

☞ Kanyua, K. R., & Nzuki, D. (2025). PROJECT MANAGEMENT PROCESSES AND PROJECT

PERFORMANCE IN REAL ESTATE FIRMS IN NAIROBI CITY COUNTY, KENYA. Academic

Journal of Humanities and Social Sciences Research, 2(1).

- Kenduiwa, K. K., Ochoi, K. O., & Ndungu, A. W. (2024). The impact of AI adoption on project scheduling efficiency in real estate development projects in Nairobi. *International Journal of Social Science and Economic Research*, 9(10), 4133-4143.
- Majumder, S., Majumder, S., & Biswas, D. (2021). Impact of effective construction planning in project performance improvement. *Quality & Quantity*, 1–12. <https://doi.org/10.1007/S11135-021-01224-5>
- Parmar, N. N. (2024). Time Management with Quality Control in Construction Projects by Critical Chain Project Management. *Journal of Propulsion Technology*, 45(04), 687–695. <https://doi.org/10.52783/tjjpt.v45.i04.8136>
- Richard, N., & Juma Amolo, A. E. (2025). Project Resource Management and Performance in Housing Construction Projects. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 14(2).
- Singh, A. (2025). Optimizing Construction Project Scheduling and Resource Allocation Using Machine Learning Techniques. *International Journal For Science Technology And Engineering*, 13(8), 1034–1040. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2025.73529>
- Wahdan ,M. A. ,Ahmed ,R. M. و ، Abd-Elwahab ،M. (2020). Evaluating the Impact of ERP Systems on Value Added: An Applied Study. *مجلة التجارة والتمويل*، ع2 ، 1 - 19. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1128052>
- Yonwei, S. (2025). PROJECT PLANNING AND ORGANISATIONAL EFFICIENCY OF REAL ESTATE FIRMS IN RIVERS STATE. *BW Academic Journal*, 2, 156-171.
- ZEWDIE, E. (2024). AN ASSESSMENT OF PROJECT TIME MANAGEMENT PRACTICES AND ITS EFFECT ON PROJECT PERFORMANCE IN THE CASE OF NOAH REAL ESTATE (Doctoral dissertation, St. Mary's University).

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس اثر فعالية تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني على أداء مشاريع التطوير العقاري : دراسة تطبيقية على الشركة الوطنية للإسكان.

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

1- النوع الاجتماعي ذكر ☐ أنثى ☐

2- العمر ☐ 30 سنة فأقل ☐ من 40 – 30 سنة

☐ 40 – 50 سنة ☐ من 50 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس

☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- سنوات الخبرة ☐ 5 سنوات فأقل ☐ من 5 – 10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

5- المستوى الوظيفي ☐ إدارة عليا ☐ إدارة وسطى

☐ مستوى إشرافي

ثانياً محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: تخطيط الموارد وإدارة الجدول الزمني، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
بعد تخطيط الموارد					
					تُخصّص الشركة الموارد المالية اللازمة لكل مرحلة من مراحل المشروع وفق خطة واضحة ومحدّثة
					تحرص الشركة على تحديد الموارد البشرية والمادية والتقنية المطلوبة لكل مشروع قبل البدء في تنفيذه
					تُراجع الشركة خطط الموارد دورياً وتُعدّلها وفقاً للمتغيرات الميدانية لضمان كفاءة الاستخدام
					توظّف الشركة أنظمة معلوماتية متكاملة لدعم تخطيط الموارد وربط جميع أقسام المشروع
بعد إدارة الجدول الزمني					
					تحدّد الشركة الأنشطة الرئيسية والفرعية لكل مشروع وتحدّد تسلسلها المنطقي بدقة

أوافق بشدة أوافق معارض بشدة محايد معارض معارض بشدة					البعد
					تُقدّر الشركة المدد الزمنية لكل نشاط بناءً على بيانات تاريخية وخبرات فنية موثوقة
					تُطوّر الشركة جدولاً زمنياً شاملاً يربط بين الأنشطة والموارد والمعاليم الرئيسة للمشروع
					تتابع الشركة الجدول الزمني بشكل دوري وتتخذ إجراءات تصحيحية فورية عند حدوث انحرافات

✿ المحور الثاني: تحسين أداء مشاريع التطوير العقاري، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب

لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تلتزم الشركة بالمعايير والمواصفات الفنية المعتمدة في تنفيذ مشاريعها العقارية
					تحرص الشركة على تحقيق مستويات الجودة المحددة في مواصفات المشروع ومتطلبات العميل
					تُنجز الشركة مشاريعها ضمن الميزانية المعتمدة دون تجاوزات مالية جوهرية
					تسعى الشركة إلى تحقيق رضا العملاء وأصحاب المصلحة عن مخرجات المشروع
					تعمل فرق المشروع بتنسيق وتكامل فعال يقلل من الازدواجية ويُسرّع الإنجاز
					تُسَلَّم المشاريع في مواعيدها المحددة أو ضمن انحراف زمني مقبول
					تُحقّق مشاريع الشركة العائد الاستثماري المستهدف وفقاً لدراسات الجدوى المعتمدة
					تمتلك الشركة آليات فعّالة للسيطرة على المخاطر التي تواجه مشاريعها والحدّ من آثارها

البعد					أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض بشدة	معارض
تتميز الشركة بالقدرة على التكيف مع التغيرات في نطاق المشروع وظروف السوق									
تُسهّم المشاريع المنقّدة في تعزيز السمعة التنظيمية والميزة التنافسية للشركة في السوق									
تعمل الشركة على تقليل التأخيرات في التنفيذ من خلال رقابة مستمرة على سير العمليات									
تحرص الشركة على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وتقليل الهدر في جميع مراحل المشروع									

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management



Master of project management

**"The Relationship between Resource Planning and Schedule
Management and Their Impact on Improving the
Performance of Real Estate Development Projects – An
Applied Study on the National Housing Company"**

Prepared by:

Ahmed Ali Aljehani

252001579

Supervision:

Dr. Al-Faisal Abdelhamid Mohamed Hassan

Dr. Fayez Jarad

2026 – 1447